Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 3–4 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 28. 12. Juli 1898. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70. 45. Jahrgang.

Originalien.

Aus der kgl. chirurgischen Klinik zu München.

Ueber Verletzungen des Unterleibes durch stumpfe Gewalt.*)

Von Dr. *Adolf Schmitt*, I. Assistent der Klinik, Privatdocent an der Universität.

I. Darmverletzungen.

Unter dem ungemein reichen Material an Unterleibsverletzungen, das unsere Klinik bietet, haben die Fälle von Verletzungen des Bauches durch stumpfe Gewalt, ohne Durchtrennung der Bauchdecken, in der letzten Zeit unser besonderes Interesse in Anspruch genommen, da wir innerhalb weniger Monate eine ungewöhnlich grosse Zahl solcher Fälle zu beobachten Gelegenheit hatten; sie waren alle ausserordentlich interessant und lehrreich durch die diagnostischen und therapeutischen Schwierigkeiten, die sie uns boten.

Ueber die Grundsätze in der Behandlung penetrirender Bauchverletzungen ist in den letzten Jahren wohl volle Einigkeit unter den Chirurgen erzielt worden; sobald mit einiger Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass ein Stich, Schuss u. dergl. die Bauchdecken durchdrungen hat, ist die sofortige Laparotomie angezeigt. Für die Behandlung der nicht penetrirenden Bauchverletzungen aber, die ja ungleich grössere diagnostische Schwierigkeiten bieten wie die ersteren, besteht noch keine volle Einigkeit, und erst in den allerletzten Jahren mehren sich die Stimmen, die auch bei diesen Verletzungsarten für einen frühzeitigen chirurgischen Eingriff sich aussprechen, im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen, nach denen mit der Operation zugewartet werden sollte, bis deutliche Zeichen für eine Verletzung innerer Organe sich entwickelt hätten.

Ich will mich für heute darauf beschränken, über unsere Erfahrungen bei Bauchcontusionen, die mit einer Verletzung des Darmes einhergingen, zu berichten. Von der weit verbreiteten Sitte, mit glänzenden Heilresultaten zu prunken, muss ich dabei freilich abgehen; wir haben sehr ernste und trübe, aber desshalb wohl doppelt lehrreiche Erfahrungen gemacht. Wir scheuen uns nicht, unsere schlechten Resultate mitzutheilen — vielleicht tragen sie dazu bei, dass wir und Andere in Zukunft bessere Erfolge erzielen.

Auf die Verletzungen der anderen Unterleibsorgane — Magen, Leber, Nieren, Milz — komme ich an anderer Stelle zurück; erwähnen will ich bloss, dass insbesondere die Milzverletzungen erheblich häufiger zu sein scheinen, als man bisher annahm. In einer auf meine Veranlassung vorgenommenen Untersuchung hat Müller[1]) gefunden, dass in *52,2* Proc. aller tödtlich verlaufenen Verletzungen des Bauches durch stumpfe Gewalt die Milz mehr oder weniger schwer verletzt war.

*) Theilweise vorgetragen in der Sitzung des Münchener ärztlichen Vereines vom 11. V. 1898.

[1]) Müller Max: Ueber subcutane Unterleibsverletzungen durch stumpfe Gewalt. Dissertation. München 1897.

Wir haben sieben[2]) Fälle von Contusionen des Bauches (Einwirkung von stumpfer Gewalt), bei denen es zu einer Darmperforation kam, in den letzten Jahren beobachtet, fünf davon in der kurzen Zeit von December 1897 bis Mitte März 1898.

I. B. L., 35 Jahre alt, wurde am 7. IV. 1894 Abends von einer vorschnellenden Wagendeichsel unterhalb des Nabels so getroffen, dass er zu Boden fiel und nach Hause getragen werden musste. Wegen zunehmender Schmerzen liess er sich 18 Stunden post traum. in die Klinik aufnehmen. Er klagt über heftige Schmerzen in der linken, unteren Bauchgegend, sieht verfallen aus, Puls 96, Temperatur 38,4; kein Meteorismus, überall normaler Percussionsschall. Harn, mit Katheter entleert, ist normal. Keine äusserlich nachweisbare Verletzung. 20 Stunden p. tr. einmaliges Erbrechen galligblutig gefärbter Massen, das sich Nachts noch mehrmals wiederholt. — 36 Stunden p. tr. Temperatur 37,6; Puls sehr klein, kaum zählbar; Collaps. Links unterhalb des Nabels starke Druckempfindlichkeit, geringer Meteorismus; kein Erbrechen, kein Stuhl, wohl aber gehen Flatus ab. — 48 Stunden p. tr. ist der Meteorismus etwas stärker, kein Erbrechen; subjectives Wohlbefinden. 10. IV. Morgens: Temperatur 36,5, dagegen der Puls 120, sehr klein. Meteorismus und Schmerzhaftigkeit, jetzt des ganzen Abdomens, nehmen langsam zu; Nachmittags (60 Stunden p. tr.): Erbrechen grünlicher Massen, ohne Blutbeimischung; sehr starker Meteorismus, Leberdämpfung verschwunden, starker Collaps, der noch am 11. IV. morgens anhält, und in welchem Patient, 70 Stunden post traum. stirbt; die Therapie bestand in Darreichung von Opium innerlich, Eis; Morphium subcutan. Section: Jauchige Perforationsperitonitis. Im Abdomen reichliche dicke, stinkende Flüssigkeit, Darmschlingen unter sich und mit dem Netz durch fibrinös-eitrige Massen verklebt und stark gasig aufgetrieben; aus einer ca. linsengrossen Perforationsöffnung im oberen Dünndarm entleert sich Gas. Nebenbefunde: Hypostatische Pneumonie beider Unterlappen, Lungenoedem.

Da das erst 20 Stunden post traum. auftretende Erbrechen bald völlig sistirte, und Patient sich ganz wohl fühlte, glaubte man eine Darmruptur ausschliessen und die Blutbeimischung auf einen Schleimhautriss, vielleicht im Magen, beziehen zu müssen.

Der bis dahin ganz geringe Meteorismus konnte durch eine vorübergehende Darmlähmung in Folge des Trauma erklärt werden, seine langsame Zunahme durch eine Infection durch Mikroorganismen, die vielleicht die geschädigte Darmwandung zu durchwandern vermocht hatten. Erst 60 Stunden p. tr. stellte sich neues Erbrechen ein, der Meteorismus nahm rasch zu, die Leberdämpfung verschwand, es trat schwerer Collaps ein: nun war freilich die Diagnose einer Darmperforation, die bis dahin vielleicht durch Verklebungen, die sich später wieder lösten, abgeschlossen war, nicht mehr zweifelhaft; zu einer Operation aber war es bei dem schweren Collaps zu spät.

II. H. Josef, 27 Jahre alt, wurde am 29. IX. 1896 zwischen einem Eisenbahn- und einem Möbelwagen in der Nabelgegend gequetscht. Es bestand bei der Aufnahme starker Shok, Puls sehr klein, 80. Heftige Leibschmerzen, kein Meteorismus, normale Leberdämpfung, kein Erguss in die Bauchhöhle. — 12 Stunden post trauma: mässiger Meteorismus, 2 mal Erbrechen, bald danach ist ein grosser Erguss in die seitlichen Bauchregionen nachweisbar. Leib überall druckempfindlich, Puls 112, mässiger Collaps. — In der Annahme einer Darmverletzung 16 Stunden p. tr. Laparotomie. Starke Blutsuggillationen am Kolon transversum und kleinen Netz; dieses ist in einer Länge von 10 cm vom Magen abgetrennt. Viel flüssiger Inhalt im Abdomen, Dünndarm aufgetrieben,

[2]) Im Nachtrag ist ein achter Fall aus der letzten Zeit noch mitgetheilt. Anm. während der Correctur.

Serosa überall geröthet, eitrig belegt. — Nahe der Wirbelsäule findet sich in einem mit Blut und galliger, mit Luftbläschen vermischter Flüssigkeit gefüllten Hohlraum ein Darmlumen mit gequetschten Rändern, Schleimhaut sark vorquellend; es entspricht dem horizontalen Theil des Duodenums. Nach links von diesem ein zweites Darmlumen. Das frei bewegliche Jejunum zeigt sich quer vom Duodenum abgerissen. Auch hier sind die stark prolabirenden Schleimhautränder sehr gequetscht. Um die Vereinigung der Darmlumina rascher erreichen zu können, wird der Murphy'sche Knopf angewendet; die Einführung des einen Theiles in's Jejunum gelingt leicht, am Duodenum aber, wegen dessen geringer Beweglichkeit, sehr schwer; circuläre Vernähung der Serosa, die sehr leicht einriss. Am Morgen exitus letalis im Collaps.

Section: Im Abdomen viel übelriechende Flüssigkeit, Magen und Darm stark aufgetrieben, fibrinös-eitrig belegt. An der Nahtstelle ist der Darm nach Entfernung des Murphyknopfes für den kleinen Finger durchgängig. Darmnaht schliesst gut. Am Pylorus, sowie in und unter der Serosa des Querkolons dunkle Blutaustritte.

Die breit angreifende Gewalt hat den Darm dicht an der Wirbelsäule quer durchtrennt. Der starke Collaps bei der Aufnahme liess eine schwere innere Verletzung vermuthen; bei der Art der Verletzung des Darmes ist das verhältnissmässig späte Auftreten des Meteorismus und des Erbrechens galliger Massen auffallend. Bei der Operation fand sich diffuse Peritonitis, die in Verbindung mit dem schweren Collaps rasch den Tod herbeiführte. Als eine schwere Complication ist die Abreissung des Omentum minus und die Quetschung des Kolons anzusehen, die wahrscheinlich noch zu einer Gangraen dieses Darmabschnittes geführt hätte.

III. K. Peter, 45 Jahre alt, wurde am 4. XII. 97 Abends 6 Uhr dadurch verletzt, dass ihm ein schweres, von einem Wagen herabgleitendes Eichenbrett mit der Kante bezw. der Ecke auf den Unterleib fiel. Bei der Aufnahme am 4. XII. 97, spät Abends, fühlt sich Pat. wohl, ist gar nicht collabirt und klagt nur über starke Schmerzen rechts vom Nabel. Die Bauchmuskeln sind stark contrahirt, es besteht keine seitliche Dämpfung, kein Meteorismus; einmal schleimiges Erbrechen während der Untersuchung. In der unruhigen Nacht wieder einmal Erbrechen gallig gefärbter Flüssigkeit. Am 5. XII. früh 8 Uhr starker Collaps, Puls kaum fühlbar, heftige Schmerzen, besonders rechts unten vom Nabel; geringe Dämpfung rechts hinten unten, Zwerchfell steht sehr hoch, Leberdämpfung im rechten Abschnitte erhalten. Kein Stuhl, keine Flatus. Um 11 Uhr, 17 Stunden post traum. in der Annahme einer Darmverletzung: Laparotomie. Schnitt entsprechend der Stelle der stärksten Schmerzhaftigkeit am rechten äusseren Rand des Musc. rectus; im subcutanen Gewebe ein markstückgrosses Haematom. Nach Eröffnung des Peritoneums fliesst massenhaft trübbraune Flüssigkeit ohne Kothgeruch ab; in dieser sind Reste von Sauerkraut enthalten. Peritoneum parietale et viscerale stark geröthet, mit fibrinös-eitrigen Belägen bedeckt. In einer Dünndarmschlinge findet sich ein rundes Loch von $1^{1}/_{2}$ cm Durchmesser, mit stark gequetschten Rändern, die excidirt und durch doppelte Nahtreihe verschlossen werden. Etwa 10 cm unterhalb der ersten findet sich eine zweite Perforation, die mehr als die Hälfte des Darmquerschnittes betrifft, eben so weit unterhalb eine dritte, ca. erbsengrosse Perforationsöffnung, dazwischen mehrere stark gequetschte, bräunlich verfärbte, etwas trocken sich anfühlende Darmstellen von erbsen- bis 10Pfennigstück-Grösse. Eine Vernähung des grossen Darmloches hätte eine sehr starke Verengerung des Lumens erzeugen müssen. Die nun indicirte primäre Resection des ganzen, sehr schwer verletzten, ca. 40 cm langen Darmabschnittes sofort auszuführen erschien mir aber mit Rücksicht auf den schlechten Zustand nicht räthlich; die Darmschlinge wurde desshalb mit Silk protectiv und darüber mit feuchten Kochsalzcompressen bedeckt und extraperitoneal gelagert; die Bauchhöhle wurde durch Tampons von steriler Gaze abgeschlossen. — Kochsalzinfusion subcutan, 1000 ccm. —

Nachmittags subjectives Wohlbefinden, einmal Erbrechen, Puls ruhig, klein. — In den nächsten Tagen fühlte sich Pat. wohl; der Puls wechselte, war aber nie ganz schlecht. Die Nächte waren relativ gut; der Leib nicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Die vorgelagerten Darmschlingen sahen bei dem täglich zweimal vorgenommenen Wechsel der feuchten Bedeckungen leicht fibrinös belegt, sonst aber gut aus; an den gequetschten Stellen erfolgte kein Durchbruch. — Noch am 10. XII., 6 Tage post traum. fühlte sich Pat. wohl, es bestand kein Meteorismus, keine besondere Empfindlichkeit des Leibes, doch war jetzt die Zunge trocken, der Puls klein und frequent. In der Nacht plötzlich grosse Schwäche, Collaps, Exitus letalis.

Section: Vorgelagerter Darm sieht gut aus, ist leicht fibrinöseitrig belegt, die Wandungen derb; die Darmschlingen sind unter sich und mit dem Bauchfell verklebt; auf dem grossen Netz, das die Baucheingeweide überdeckt, sind zwei Stellen fibrinös-eitrig belegt. Je näher der Wunde, desto fester werden die Verklebungen der Darmschlingen untereinander. — Fibrinös-eitrige (circumscripte) Peritonitis. — Nebenbefunde: Myodegeneratio cordis; multiple Milzinfarcte, Fettleber, Gastritis chronica granulosa; tuberculöser Herd in der rechten Lunge.

Trotz der enorm schweren Darmverletzung (3 grosse Perforationen, mehrfache Quetschungen) hatten wir in den ersten Tagen Hoffnung, das Leben des Patienten zu erhalten. Es trat keine diffuse, septische, sondern nur eine circumscripte, fibrinös-eitrige Peritonitis auf — die wahrscheinlich nicht sehr starke Infectiosität des ausgeflossenen Darminhaltes (hohe Schlinge), die relativ frühzeitig (17 St. p. tr.) vorgenommene Operation, bei der viel des Eingeflossenen entleert wurde, sowie der Abschluss der übrigen Bauchhöhle durch Tamponade und rasch eintretende Verklebungen mögen dabei mitgewirkt haben —; Patient fühlte sich verhältnissmässig wohl, die Temperatur stieg erst ganz kurz vor dem Tode auf über 38°, sonst war sie normal. Doch trug wohl die schliessliche Entkräftung, bedingt durch den Ausfluss des Darminhaltes aus den hochsitzenden Perforationsöffnungen (im Abdomen fanden sich bei der Operation unverdaute Speisepartikel), sowie die oben erwähnten, anderweitigen Veränderungen, insbesondere die Entartung des Herzmuskels, mit zum Tode bei.

IV. D. Johann, 29 J. alt, wurde am 9. XII. 1897 früh 4 Uhr von einem Pferde mehrmals gegen den Unterleib und gegen die Schulter geschlagen; er konnte nicht ausweichen und brach nach dem ersten Schlage sofort zusammen.

Mehrere Stunden nach der Verletzung wird Patient im schweren Shok in die Klinik gebracht. Auf der rechten Bauchseite und oberhalb der Symphyse — hier besteht deutliche Schwellung — ist der Leib sehr druckempfindlich. Links und rechts in den abhängigen Bauchregionen 3—4 Finger breite Dämpfung. Puls klein, 72, alle 3—4 Schläge aussetzend; häufiger Singultus; 2 mal Erbrechen schleimig-galliger Massen. — 12 Stunden post traum. ist das subjective Befinden befriedigend; Puls 100, regelmässig; Temperatur 38,5. Leichter Meteorismus; kein Erbrechen mehr; Urin enthält kein Blut. — 24 Stunden p. tr. ist der Meteorismus etwas stärker, Befinden und Puls gut, keine localisirte Schmerzhaftigkeit, keine Flatus. — 30 Stunden p. tr. tritt starkes Erbrechen ein, Meteorismus hat rasch zugenommen, Puls sehr klein, 130 Schläge, Temp. 38,5; sofort Laparotomie: Schnitt in der Mittellinie; die Bauchhöhle enthält ungemein viel dünnflüssige, stark mit Eiter vermischte, kothig riechende Massen; besonders viel im kleinen Becken; alle Darmschlingen mit zum Theil dicken Eitermassen belegt: diffuse, septische Peritonitis. — Da der schon vor der Operation äusserst schwache Patient collabirte und bei dem Befunde in der Bauchhöhle die Aussicht auf Erfolg gewiss minimal war, suchte ich nicht weiter nach der sicher vorhandenen Darmperforation, legte grosse Gazetampons, besonders gegen das Becken hin, ein und schloss den grössten Theil der Bauchwunde. Patient erholte sich wohl etwas (Kochsalzinfusion 1000 ccm), starb aber 18 Stunden p. operat. (48 Stunden post traum.) nach vorausgegangenen Delirien, unzählbar gewordenem Puls, hohem Fieber.

Section: Diffuse, septische Perforationsperitonitis; dicht an der Wirbelsäule, dieser aufliegend, findet sich im Dünndarm eine circa pflaumenkerngrosse Perforationsöffnung mit stark gequetschten Rändern; reichliches, eitrig-kothiges Exsudat im ganzen Abdomen. — Nebenbefunde: Hypostase in beiden Lungen. Milztumor.

Der Verletzte ist septisch zu Grunde gegangen, vielleicht wäre er zu retten gewesen, wenn sofort nach dem Trauma operirt und die sehr versteckt liegende, bei der Obduction erst nach vollständiger Eventration entdeckte Perforationsstelle gefunden und geschlossen worden wäre. Jedenfalls ist gleich nach dem Trauma massenhaft Darminhalt in die Bauchhöhle eingeflossen, wofür die gleich bei der Aufnahme vorhandene Dämpfung beiderseits in den abhängigen Bauchregionen und die schon bei der Laparotomie gefundene, höchstgradige diffuse Peritonitis spricht. Ob freilich deren weitere Entwicklung auch bei sehr frühzeitig vorgenommener Operation hätte aufgehalten werden können, ist bei der Massenhaftigkeit des in die Bauchhöhle eingeflossenen, offenbar sehr infectiösen Darminhaltes fraglich. —

V. D. Karl, 32 Jahre, wurde am 28. I. 1898, Vormittags halb 6 Uhr von einem Pferde heftig in den Rücken geschlagen, so dass er mit voller Wucht nach vorne fiel und mit der Nabelgegend gegen die Deichsel eines Wagens anstiess. Es trat sofort heftiger Leibschmerz und Uebelsein auf; ein Glas Wein, das dem Verletzten gereicht wurde, erbrach er. Bei der Aufnahme, 5 Stunden nach dem Trauma, ist Patient blass, seine Augen glanzlos, Puls kräftig, 80 Schläge; keine äusseren Verletzungen nachweisbar. Kein Meteorismus, Leberdämpfung normal; in der Nabelgegend eine umschriebene, handtellergrosse, sehr schmerzhafte Stelle, hier leichte Tympanie. Am Abend ist die Schmerzhaftigkeit noch ebenso; Puls 104, regelmässig, kein Meteorismus; keine Flatus; subjectiv keine Verschlimmerung. — Am 29. I. hat sich Patient

nach einer guten Nacht (Morphium 0,02) sichtlich erholt und fühlt sich viel besser. Mit Katheter wird normaler Urin entleert. Die Schmerzhaftigkeit in der Nabelgegend hat entschieden nachgelassen Temperatur normal, Puls kräftig, 92 Schläge. — Am 30. I. Früh hat Patient keine besonderen Klagen. Abdomen ein wenig aufgetrieben, Leberdämpfung normal; Temperatur afebril, Puls gut, 100, Schmerzhaftigkeit nur in der Nabelgegend vorhanden. — Nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr collabirt Patient ganz plötzlich (ca. 60 Stunden post tr.); hohe Temperatur, Puls kaum fühlbar (ca. 100 Schläge), Abdomen stark aufgetrieben, Leberdämpfung verschwunden. — Da Perforation des Darmes anzunehmen ist, sofort Laparotomie. Grosser Schnitt in der Mittellinie; es dringt nach Eröffnung der Bauchhöhle sehr viel Gas und kothig-eitrige Flüssigkeit hervor. In der linken Bauchseite ist der Darm stark geröthet, aber glänzend, in der rechten ganz atonisch, mit ausgedehnten Eiterbelägen bedeckt. Aus einem innig verklebten Darmconvolut quillt mit Eiter vermischter Koth hervor; die Verlöthungen werden vorsichtig zum Theil gelöst, es finden sich im Dünndarm (oberes Ileum) zwei nahe beieinander liegende, grosse perforirende Risse, die sich ein gutes Stück weit in's Mesenterium fortsetzen, ausserdem noch zwei Risse im Mesenterium. — Darmnaht der Perforationsöffnungen in zwei Etagen, Mesenterialnaht. Tamponade. Bauchnaht. — 12 Stunden nach der Operation Tod im Collaps.

Section: Diffuse (faeculente) Perforationsperitonitis; Darm stark gebläht, vielfach unter sich verklebt; im Abdomen reichliche Mengen eitrig-faeculenter Flüssigkeit. Eine weitere Perforation ist nicht vorhanden. Nebenbefunde: Parenchymatöse Degeneration der Nierenrinde; Lungenoedem.

Der klinische Verlauf sprach für die secundäre Perforation einer gequetschten und nekrotisch gewordenen Darmstelle. Zweifellos aber sind die beiden grossen Risse im Ileum sofort bei der Verletzung entstanden; sie sind aber jedenfalls durch sehr rasch sich entwickelnde Verlöthungen zum grössten Theil abgeschlossen worden; die Adhaesionen haben sich, vielleicht bei einer Bewegung des Patienten, gelöst und nun erfolgte der massenhafte, von rapidester Peritonitis gefolgte Erguss von Darminhalt in die Bauchhöhle. Trotz der vorausgegangenen Erfahrungen erschien uns, bei dem ganz und gar keine bedrohlichen Erscheinungen bietenden Bilde, eine sofortige Operation nicht angezeigt; die Diagnose einer Darmruptur — und gar in solcher Ausdehnung! — war Anfangs unmöglich zu stellen. Jetzt würden wir wohl doch sofort operiren. Bei der Grösse der Risse war die Möglichkeit einer Spontanheilung sicher ausgeschlossen.

VI. O. Franz, 31 Jahre, wollte am 16. III. 1898, Abends $^1/_2$8 Uhr, einen Transmissionsriemen von einem im Gange befindlichen grossen Rade auf ein kleineres Rad mittels eines Hebels überstreifen; der Hebel wurde von dem Rade erfasst und gegen den Bauch des Patienten geschlagen. Patient fiel zu Boden und war für einen Augenblick bewusstlos. Bei der Aufnahme, bald nach dem Unfalle, klagt Patient über starke Schmerzen, besonders unterhalb und links vom Nabel, wo das Abdomen etwas ausgebuchtet erscheint. Patient ist im mässigen Shok; Puls gut, 72. Die Leberdämpfung beginnt 4 Querfingerbreit oberhalb des Rippenbogens. Auf der linken Bauchseite überall tympanitischer, rechts etwas gedämpfter Schall. Urin, mit Katheter entleert, ist normal. Der Vorschlag, sofort eine Probelaparotomie vornehmen zu lassen, da eine Darmverletzung wahrscheinlich sei, wird vom Patienten Anfangs abgelehnt. Nach $1^1/_2$ Stunden (ca. 4 Stunden p. traum.) erklärt sich Patient, der inzwischen stärker collabirte, wegen der zunehmenden Schmerzen zur Operation bereit.

Laparotomie; Schnitt in der Mittellinie; es entleert sich eine mässige Menge trüber, mit spärlichem Eiter gemischter, nicht kothigriechender Flüssigkeit. Die Perforationsöffnung wird erst nach Absuchen eines grossen Theiles des Darmes gefunden; sie liegt ca. 30 cm von dem in der Mitte des Abdomens gelegenen, mit auffallend langem Mesenterium versehenen Coecum entfernt; ihr Durchmesser beträgt etwas über 1 cm, die Serosa ist noch ein gutes Stück weiter eingerissen. Die dem Mesenterialansatz gegenüberliegende Darmöffnung wird in 2 Etagen vernäht, ebenso die eingerissene Serosa. Toilette der Bauchhöhle (vorsichtiges Austupfen mit Kochsalzcompressen), Bauchnaht. Kochsalzinfusion 1000 ccm subcutan. 17. III. Die Nacht war gut, kein Brechreiz, Flatus gingen ab. Abdomen nicht druckempfindlich. 18. III. In der Nacht ziemlich lebhafte Schmerzen, Singultus, mehrmaliges Erbrechen, Querkolon (?) stark aufgetrieben fühlbar; Patient ist etwas verfallen; Puls kräftig, 100. Temperatur normal. 19. III. Patient noch mehr verfallen, Leib in der Magengegend aufgetrieben, andauerndes haemorrhagisches Erbrechen; Abdomen auf der rechten Seite etwas druckempfindlich; Puls weich, 120. Temperatur einmal 38,0°, sonst afebril. Kochsalzinfusion 1000 ccm subcutan. 20. III. Erbrechen dauert an. Leberdämpfung im linken Lappen nicht nachweisbar, rechts vorhanden. Durch Magenausspülung werden ca. 2 Liter durch Magensaft veränderten Blutes entleert; danach Befinden erheblich gebessert, Leib nicht mehr so stark gebläht. Kochsalzinfusion 1000 ccm. 21. III. Etwas Brechreiz, manchmal wird etwas schleimige, nicht mehr blutige Flüssigkeit erbrochen. Temperatur normal, Puls 120, Zunge feucht. In der Nacht starke Schmerzen im Leib, der wieder mehr aufgebläht ist; Athmung sehr beschleunigt; um 12 Uhr Nachts Collaps, kothiges Erbrechen; um 3 Uhr Nachts Exitus letalis, anscheinend durch Erstickung nach voluminösem Erbrechen (6 Tage nach der Verletzung).

Section: Serös-eitrige Perforationsperitonitis; an der Nahtstelle, deren Nähte gut schliessen, ist der Darm für einen Finger durchgängig; im kleinen Becken eine geringe Menge röthlicher, trüber Flüssigkeit; das Bauchfell in der Nähe der Darmnaht geröthet und blutig infiltrirt; das Coecum mit dem Wurmfortsatz findet sich weit nach links oben, ein grosser Theil des Dünndarmes nach rechts unten verlagert; gleichzeitig ist das sehr lange Mesenterium des Coecums und des aufsteigenden Dickdarmes etwas gedreht; es ist dadurch eine erhebliche Behinderung in der Darmpassage verursacht, aber kein absoluter Verschluss. Nebenbefund: Milzcyste mit ca. $^1/_2$ Liter trübgelbem Inhalt.

Pat. ist unter ileusartigen Erscheinungen, 6 Tage nach der Verletzung gestorben; er war 4 Stunden post. traum. operirt worden und der Verlauf in den ersten Tagen liess mit grosser Wahrscheinlichkeit auf einen günstigen Erfolg hoffen. Verhängnissvoll wurde die schon bei der Operation bemerkte auffallende Länge des Mesenteriums des Coecums, dessen Verlagerung weit nach links oben und theilweise Drehung eine Behinderung in der Darmcirculation herbeiführte, die, wenn wir sie richtig erkannt hätten, vielleicht durch eine Wiedereröffnung des Abdomens hätte beseitigt werden können; bei der bestehenden Perforationsperitonitis aber wurde zunächst diese als Ursache der ileusartigen Erscheinungen angesehen. Die Peritonitis hatte aber keine besonderen Fortschritte gemacht; von ihr hätte Pat. wohl genesen können. Der Tod ist also nicht trotz der Operation, sondern in Folge einer secundären, schweren Complication eingetreten.

Nach dieser Serie von Todesfällen folgt endlich ein Fall, der geheilt werden konnte durch die Operation.

VII. K. Alois, 26 Jahre alt, wurde am 25. II. 98, früh $^1/_2$12 Uhr durch den Hufschlag eines Ochsen am Unterleib verletzt. Pat. fiel nicht zu Boden, verspürte aber sofort sehr heftigen Leibschmerz, so dass er sich einige Zeit setzen musste. Nach einer halben Stunde begann er wieder zu arbeiten und schob noch einen Handkarren bis zu seiner ca. 30 Minuten weit entfernten Wohnung. Dort legte er sich der heftigen Schmerzen wegen zu Bett. Urin wurde spontan entleert, Winde gingen ab. Bei der Aufnahme, 6 Stunden nach der Verletzung, ging Patient noch selbst die Treppe zum Krankensaal hinauf, doch hatte er sich in die Klinik fahren lassen. — Patient macht durchaus keinen kranken Eindruck, er sieht gut aus; Puls mittelvoll, 102 Schläge; Abdomen etwas gespannt, nicht vorgewölbt; eine umschriebene Stelle links unten vom Nabel wird als schmerzhaft bezeichnet; in der linken Weiche leichte Dämpfung. 7 Stunden p. tr. wird die Schmerzhaftigkeit noch an derselben, etwa handtellergrossen Partie localisirt; über dieser Stelle eine annähernd gleich grosse scharf umschriebene Zone auffallend hohen tympanitischen Schalles. Die Leberdämpfung beginnt 3 Querfinger breit oberhalb des Rippenbogens und reicht bis zur 5. Rippe. Etwas nach hinten von der linken Mamillarlinie beginnt absolute Dämpfung. Puls 110, Temperatur normal; etwas Aufstossen, doch kein Brechreiz. Flatus sind seit der Aufnahme nicht mehr abgegangen, das Allgemeinbefinden ist gut. — 9 Stunden nach der Verletzung ist der Zustand derselbe, doch ist der Puls weicher geworden, Temperatur jetzt 38,5; — sofort Laparotomie: Schnitt in der Mittellinie. Aus der Bauchhöhle entleert sich eine reichliche Menge gelber, eitrig getrübter, nicht faeculent riechender Flüssigkeit. Alle Darmschlingen sind stark injicirt und theilweise mit kleinen, eitrigen, ziemlich fest haftenden Belägen bedeckt. In einer Ausdehnung von 2 cm findet sich die Serosa am Mesenterialansatz eingerissen — Naht. Nach Hervorziehen der Darmschlingen aus dem kleinen Becken fand ich eine sehr stark geröthete und belegte Darmschlinge, die in der Mitte zwischen freiem und Mesenterialrand eine ca. zwanzigpfennigstückgrosse, klaffende Perforation mit vorgewölbter Schleimhaut zeigt. Die Ränder sind nicht erheblich gequetscht. Vernähung durch doppelte Nahtreihe. Die der Perforationsstelle zunächst liegenden Darmschlingen sind völlig collabirt. Vorsichtiges Austupfen der Bauchhöhle mit feuchten Kochsalztupfern; Einführung eines Streifens von steriler Gaze in's kleine Becken; die Nahtstelle wird oberflächlich gelagert, darüber ein Silkstreifchen, das ebenfalls nach aussen geleitet wird. Bauchnaht mit Ausnahme des unteren Wundwinkels, aus dem die Tampons herausgeführt werden. — Die nächsten Tage verliefen gut, sehr wenig Schmerz Temperatur normal, Puls gut. — 3 Tage p. op. deutlicher Ikterus, Herpeseruptionen an Nase und Oberlippe. Wechsel der Tampons im kleinen Becken, es fliesst eine geringe Menge trübbrauner, nicht kothiger Flüssigkeit ab. Ganz guter, fieberloser Verlauf bis 10 Tage post operat.; die Temperatur steigt rasch auf 39,2 — es finden sich zwei von Stichcanälen ausgehende Abscesse, keine Störung des Allgemein-

befindens. — Der weitere Verlauf war ein völlig normaler, afebriler; Pat. steht seit 1. IV. auf, fühlt sich völlig wohl, hat sehr guten Appetit. Die Bauchwunde ist mit sehr fester Narbe, ohne jede Vorwölbung, geheilt, keinerlei Störungen von Seiten des Darmes.

Nach den vorausgegangenen Erfahrungen haben wir in diesem Falle trotz des subjectiven Wohlbefindens des Patienten frühzeitig, 9 Stunden post. traum., operirt. Als werthvolle Zeichen, die für eine Darmruptur sprachen, sehe ich die ziemlich genau localisirte Schmerzhaftigkeit und die genau an dieser Stelle befindliche, scharf umschriebene Zone hochtympanitischen Schalles, sowie das rasche Nachobentreten der Leberdämpfung an. Da 9 Stunden nach der Verletzung der Puls weich wurde und frequent blieb (110), und gleichzeitig die Temperatur anstieg, war die Indication zu operativem Eingreifen gegeben. Schon so kurze Zeit nach der Verletzung fand sich ziemlich starke peritonitische Reizung der ganzen, theilweise mit Eiter belegten Darmserosa. Die Perforationsöffnung lag recht versteckt — in das kleine Becken ist die verletzte Darmschlinge wohl erst nachträglich, vielleicht bei den Vorbereitungen zur Operation hinabgesunken, da ihre Verletzung an dieser Stelle ausgeschlossen wäre —, sie war durch Verklebungen in keiner Weise abgeschlossen. Der 3 Tage nach der Verletzung aufgetretene Ikterus lässt darauf schliessen, dass wohl noch eine Laesion der Leber vorhanden war, die aber keine stärkere Blutung und keine weiteren Störungen veranlasste. Der Verletzte wäre ohne Operation und Verschluss der Perforation ganz sicher gestorben.

Die in der Literatur [2]) als die häufigsten angeführten Entstehungsursachen finden wir auch in unseren Fällen wieder. Weit häufiger, als eine diffus den Unterleib treffende Gewalt, sind es die circumscript, an umschriebener Stelle, einwirkenden Gewalten, welche zu einer Darmverletzung führen; in unseren 7 Fällen trifft das 6 mal zu, nur in einem Falle (II.) führte die diffus angreifende Gewalt (Quetschung zwischen 2 Wagen) zu einer totalen Abreissung des Jejunums vom Ileum.

In seiner 232 Fälle umfassenden Arbeit fand Petry (l. c.) als die allerhäufigste Ursache (58:232) Hufschläge gegen den Unterleib; sehr häufig ferner Fusstritte (21), aber auch das Ueberfahrenwerden führt sehr oft (32 : 232) zu Darmrupturen.

Die Verletzungen können zu Stande kommen dadurch, dass ein in rascher Bewegung befindlicher Gegenstand gegen den Unterleib anstösst (Wagendeichsel, fallendes Brett, Stein u. s. w.), oder so, dass der rasch sich bewegende, laufende oder fallende Mensch gegen einen feststehenden Gegenstand (Pfahl, Balken, Tischecke, Wagendeichsel) gegenstösst.

Wir sehen weiter die Angaben der Statistik bestätigt, dass weit mehr Männer als Frauen von solchen Verletzungen betroffen werden. Petry (l. c.) fand unter 232 Fällen 217 Männer und nur 15 Frauen; wir haben nur Männer betroffen gesehen. Auch die verschiedenen Altersstufen sind verschieden betheiligt; unsere Verletzten standen im Alter zwischen 26 und 45 Jahren; Petry fand ebenfalls zwischen 20 und 50 Jahren die weit überwiegende Zahl der Verletzten. Beide Thatsachen sind begreiflich: Die Männer sind weit häufiger den Gefahren, die eine solche Verletzung herbeiführen können, ausgesetzt, wie die Frauen und sie sind es am meisten in den Jahren der grössten Leistungsfähigkeit.

Welcher Art die Wunden am Darm sind, lässt sich aus der Beschaffenheit der Perforationsöffnung, ihrer Umgebung und Lage, sowie aus der Art der einwirkenden Gewalt zuweilen wohl feststellen. Wir konnten in unseren Fällen nicht immer mit Sicherheit erkennen, ob die Perforation entstanden war durch die Quetschung des Darmes, oder durch Berstung der Darmwand. Zweifellos kann durch eine mit grosser Wucht und Schnelligkeit, an umschriebener Stelle besonders, einwirkende Gewalt der Darm so gegen die Wirbelsäule z. B. eingeklemmt werden, dass seine Wandung direct durchquetscht wird (cfr. Fall IV). In solchen Fällen finden sich die Ränder der Perforationsstelle ebenfalls stark gequetscht; zuweilen kommen zwei sich gegenüber stehende Löcher im Darm, die in demselben Querschnitt liegen, vor. Andererseits kann durch eine solche rapid einwirkende Gewalt der Innendruck des Darmes plötzlich so vermehrt werden, dass der Darm platzt oder berstet; das ist besonders dann zu erwarten, wenn der Darm durch Flüssigkeit oder Koth, oder Gase stärker gefüllt ist [3]); eine wahrscheinliche Voraussetzung ist aber dabei, dass der Darminhalt nicht rasch genug nach oben oder unten hin ausweichen kann. Diese plötzliche Behinderung kann vielleicht bedingt sein durch Abknickungen des Darmrohres in Folge der äusserst raschen Verkleinerung der Bauchhöhle durch die von aussen einwirkende Gewalt. Ein mehr tangential die Bauchwand treffendes Trauma kann Risswunden des Darmes verursachen, während die, nicht selten mit Mesenterialverletzungen complicirten queren, totalen Durchtrennungen des Darmes, die sich besonders häufig an den fixirten Darmpartien finden (Fall II, Abreissung des Jejunum vom Duodenum), auf Abreissung des Darmes durch Zug zurückgeführt werden können.

Kommt es bei einem Trauma nicht sofort zu einer Perforation des Darmes, dann finden sich öfter Quetschungen der Darmwand, Contusionirungen des Gewebes, die in Folge Gewebsnekrose secundär zur Darmperforation führen können. In anderen Fällen ist die Vorstufe der Darmzerreissung dargestellt durch Risse, welche nur einzelne Schichten der Darmwandung betreffen (Serosarisse, Mucosarisse, Ablösung der Schleimhaut durch Haematom u. s. w).

Der Sitz der Darmperforation ist verschieden, je nach der Einwirkungsstelle der angreifenden Gewalt; bei der Lage und Ausdehnung des Dünndarmes ist es begreiflich, dass dieser Darmabschnitt am allerhäufigsten verletzt wird; unter 219 Verletzungen war er 163 mal betroffen (citirt nach Petry, a. a. O.); vom Dünndarm wieder ist es das untere Ileum und obere Jejunum, das sich am häufigsten perforirt findet, erheblich seltener der Dickdarm, nach diesem der Magen und am seltensten das gut geschützt liegende Duodenum, an dessen fixirter Uebergangsstelle zum Jejunum, wie erwähnt, zuweilen eine totale Durchtrennung des Darmes gefunden wird.

Zahl und Form der Darmperforationen unterliegen natürlich Schwankungen, je nach der Art der einwirkenden Gewalt und dem Zustande, in dem sich der Darm im Momente der Verletzung befindet. Am häufigsten liegt ein einzelnes Loch im Darme vor, doch finden sich auch, wie in unseren Fällen, zwei, drei und noch mehr Perforationen, und neben diesen manchmal noch Quetschungen, Contusionirungen der Darmwand, welche die Bedeutung einer primären Perforation erlangen können. Neben runden Perforationsöffnungen, die wie mit dem Locheisen ausgeschlagen erscheinen, finden wir Löcher von ovaler Form, oder Risse und Schlitze in der verschiedensten Ausdehnung; die Ränder der Darmwunden sind zuweilen glatt, scharfrandig, in der Mehrzahl der Fälle aber unregelmässig, zackig, zerfetzt, letzteres, wie es scheint, besonders bei den durch Berstung entstandenen Löchern; die Ränder der Wunden, welche durch directes Zusammenpressen des Darmes zwischen der einwirkenden Gewalt und der Wirbelsäule z. B. erzeugt wurden, sind oft in weiterer Ausdehnung gequetscht und in ihrer Lebensfähigkeit schwer geschädigt. In Folge Contraction der Darmmusculatur wird natürlich die Form der Oeffnungen ebenfalls verändert. Sehr constant ist der Prolaps der Schleimhaut; wir haben ihn bei allen Perforationsöffnungen gefunden. Dieser meist wohl sofort eintretende Schleimhautvorfall, der oft eine sehr beträchtliche Grösse erreicht, verhindert natürlich die primäre Verklebung auch kleiner Continuitätstrennungen.

Doch kann der Verschluss einer Perforationsöffnung in seltenen, glücklichen Fällen herbeigeführt werden dadurch, dass eine Nachbarschlinge sich anlegt, deren Serosa in Folge des peritonitischen Reizes sehr rasch mit der Serosa des verletzten Darm-

[2]) Die Literatur ist in vorzüglicher Weise zusammengestellt und verwerthet in der Arbeit von E. Petry: Ueber die subcutanen Rupturen und Contusionen des Magendarmcanals. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 16, Heft 2 und 3, 1896. — Weitere Literaturangaben (nach 1896) finden sich in der Arbeit von Trapp: Zur Kenntniss der Verletzungen der Unterleibsorgane (Zwerchfell, Milz, Leber) durch stumpfe Gewalt. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 44, Heft 3 und 4, 1897; ferner in dem Sammelwerk von Hildebrand: Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie. Wiesbaden, Bergmann, 1897.

[3]) cfr. Schönwerth: Ueber subcutane Magenrupturen. Habilitationsschrift; München 1897.

stückes verklebt; auch das Netz bildet manchmal einen solchen Abschluss. In der überwiegenden Zahl der Fälle aber verhindert der Austritt von Darminhalt und die Peristaltik der Eingeweide das Zustandekommen dieser so wünschenswerthen Verklebungen; und kommen sie wirklich zu Stande, dann sind es dieselben Momente (Kothaustritt, Peristaltik), zu denen noch der veränderliche Füllungszustand des Darmes und die Bewegungen des Kranken selbst hinzukommen, welche die zarten Verlöthungen und Verwachsungen, die das Loch für eine kürzere oder längere Zeit verschlossen haben, wieder lösen, so dass es nun doch zum Einfliessen von Darminhalt in die Bauchhöhle und damit zur tödtlichen Peritonitis kommt, ganz wie bei der von vornherein klaffend gebliebenen Perforation — nur etwas später. (cf. Fall V.). Aus dem offenen Loche werden wohl zunächst und am leichtesten die Darmgase austreten, zugleich oder bald nach diesen flüssiger oder festerer Darminhalt. Während die Gase sich in den oberen Bauchgegenden ansammeln, hier eine deutliche Tympanie erzeugen, die Leberdämpfung zum Verschwinden bringen können, sammelt sich der flüssige Darminhalt in den abhängigen Regionen an und bedingt, vermischt mit dem rasch sich bildenden peritonitischen Exsudat, eine mehr oder weniger hoch nach oben reichende Zone gedämpften Schalles. Der Austritt dünnflüssigen Darminhaltes bringt übrigens dadurch noch eine besondere Gefahr mit sich, dass er leichter und rascher in der ganzen Bauchhöhle vertheilt werden und so schneller zur Entstehung einer diffusen Peritonitis Anlass geben kann, als feste Kothpartikel, die häufiger in der Nähe der Perforationsstelle liegen bleiben und dort abgekapselt werden können.

Die grösste Menge des Ergusses tritt wohl sofort bei oder bald nach der Perforation aus dem Darm in die freie Bauchhöhle über; später, wenn erst einmal die Peritonitis eingesetzt und zur Lähmung der Darmperistaltik geführt hat, lässt die Schnelligkeit und Massenhaftigkeit des Ergusses nach oder es tritt gar kein Darminhalt mehr aus. (Schluss folgt.)

Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Hofrathes Professor C. Nicoladoni in Graz.

Ueber tödtliche Fettembolie nach Streckung von Contracturen.

Von Dr. *Erwin Payr,* Assistent der Klinik.

Obwohl das Vorkommen der Fettembolie bei verschiedenen Fracturformen eine längst bekannte Thatsache ist, sind die Fälle, in denen dies Ereigniss die alleinige oder wesentliche Todesursache war, doch nicht häufig.

Meeh[1]) hat vor einigen Jahren erst fünfzehn in dieser Beziehung ganz sicher stehende Fälle zusammengestellt und ist seither ihre Zahl nur um ein Geringes gewachsen.

Noch viel seltener aber ist über Beobachtungen von tödtlicher Fettembolie nach unblutigen orthopädischen Eingriffen berichtet worden und stammt die erste eingehendere Mittheilung über ein solches Vorkommniss von Colley[2]). — Die erste derartige Beobachtung wurde kurze Zeit vorher von Wahnkau[3]) mitgetheilt, jedoch ist zu bemerken, dass in dem von diesem Autor berichteten Falle absichtlich Infractionen von Knochen herbeigeführt worden waren, er also zu den nach Fracturen sich ereignenden Fettembolien gehört, während die übrigen sich auf Mobilmachung von Gelenken oder Streckung von Contracturen, Redressements beschränken.

In jüngster Zeit endlich hat Ahrens[4]) einen interessanten Fall von tödtlicher Fettembolie nach gewaltsamer Streckung beider Kniegelenke veröffentlicht und vergangenes Jahr M. Lympius[5]) einen weiteren, so dass gegenwärtig vier Fälle von tödtlicher Fettembolie bei Brisement forcé bekannt sind.

Auf die oben erwähnten Fälle und deren vergleichende Zusammenstellung kommen wir später zurück, — vorerst aber möchte ich mir erlauben, jenen vier genannten Fällen einen in hiesiger chirurgischer Klinik im Sommer 1897 von mir beobachteten fünften Fall anzuschliessen und in Kurzem über ihn zu berichten.

Am 4. V. 97 trat ein 16jähriges Mädchen, K. G., in die chirurgische Klinik ein. Sie hatte vor 1½ Jahren eine Osteomyelitis der rechten Tibia durchgemacht, die mit einer sehr ausgebreiteten Nekrose des Schienbeines abschloss. Dieses war in seiner ganzen Länge sehr beträchtlich verdickt und von mehreren Fisteln durchsetzt. Leichte Contractur des rechten Kniegelenkes.

Am 7. V. wurde in Aethernarkose die Nekrosenoperation nach Lücke-Bier gemacht, mehrere kleine und ein grosser Sequester entfernt.

Am 10. VIII. sind Operationswunde sowohl, als auch die Fisteln verheilt. Es besteht eine Contractur des Kniegelenkes von etwa 140°. Die active Beweglichkeit des Gelenkes ist vollständig aufgehoben, passive Bewegungen sind nur in sehr beschränktem Maasse ausführbar und äusserst schmerzhaft.

Desshalb wird am 14. VIII., 12 Uhr Mittags, in Aethernarkose das Gelenk beweglich gemacht, mehrere Male gebeugt und dann gestreckt, was sehr leicht gelingt. — Das Bein wird mit Flanellbinden eingewickelt und hoch gelagert. — Da die Patientin nach dem Erwachen aus der Narkose über heftige Schmerzen klagt und äusserst unruhig ist, wird 0,01 Morphium intern verabreicht. — Am Abend war der Puls auffallend frequent und klein, ebenso die Respiration sehr beschleunigt; trotz der Morphiumwirkung war die Patientin noch immer sehr aufgeregt und unruhig.

Am 15. VIII. um 7 Uhr Morgens verfiel die Patientin in tiefen Collaps Puls fadenförmig, enorm beschleunigt, 130—140, Respiration 36—40, sehr oberflächlich. Temperatur normal. — Gesicht tief cyanotisch, schwere Dyspnoe. Das Sensorium ist vollständig frei, doch ist die Patientin sehr unruhig.

Ueber beiden Lungen ist rauhes Athmen hörbar und im Verlauf des Vormittags hustet die Patientin etwas blutig tingirtes Sputum aus. Am Herzen sind weder durch Percussion noch durch Auscultation Veränderungen nachweisbar. — Die genaue Untersuchung der Hirnnerven ergibt keine Abnormität.

Auf reichliche Mengen von Alkohol und mehrere Injectionen von Oleum camphoratum bessert sich der Zustand der Pat. etwas; um ½2 Uhr Nachmittags wurde sie abermals stark cyanotisch, der Puls in der Radialarterie unfühlbar, die Respiration äusserst oberflächlich und rasch, und nach wenigen Minuten trat Exitus letalis ein.

Das Krankheitsbild musste wohl den Gedanken an eine Fettembolie der Lungen und des Herzens aufkommen lassen.

Vom Sectionsbefunde, der am 16. VIII. am hiesigen pathologisch-anatomischen Institute erhoben wurde, ist Folgendes erwähnenswerth:

Körper gracil gebaut, ziemlich gut genährt, Hautdecken blass, der rechte Unterschenkel ist bedeutend voluminöser als der linke. Das rechte Kniegelenk ist ebenfalls geschwollen.

Gehirnhäute zart, ziemlich blutreich und durchfeuchtet; sonst zeigt das Gehirn keine Veränderungen. Unterhautzellgewebe fettreich, Musculatur entsprechend entwickelt; in den Jugularvenen befindet sich viel dunkles flüssiges Blut. — Zwerchfellstand links am 5., rechts am 4. Rippenknorpel.

Die Thymusdrüse ist erhalten in Form eines zweizipfeligen, 5—6 cm langen Lappens. Die Lungen gebläht, bis zur Mittellinie reichend, den Herzbeutel überlagernd, frei. Herz gehörig gross, schief gelagert, linker Ventrikel contrahirt. — Im rechten Ventrikel ziemlich reichlich Blutcoagula, welche sich in die A. pulmonalis erstrecken, auch flüssiges Blut, in welchem feinste Fettaugen sichtbar sind. Ventrikelwand rechts normal, Musculatur blass und gelblich verfärbt. Klappen zart und wohlgeformt. Im linken Herzen wenig flüssiges Blut, Wandung entsprechend dick, Klappen der Norm entsprechend.

Die linke Lunge von normaler Grösse, leicht, Pleura zart, Lungengewebe lufthältig, ziemlich blutreich, am Schnitt entleert sich sehr viel feinschaumige, blutige Flüssigkeit. Rechte Lunge ebenso; die Schleimhaut der Bronchien geröthet, mit blutig schaumigem, stellenweise schleimigem Inhalte bedeckt.

Die Halsorgane normal, nur die Tonsillen und die Lymphfollikel des Zungengrundes und des Pharynx sind stark vergrössert und vermehrt. Milz stark vergrössert, weich, graubraun gefärbt, Pulpa reichlich, Kapsel zart; Nebennieren normal. Nieren etwas grösser, blass gefärbt; Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche glatt, Substanz brüchig, Rindensubstanz graugelb, etwas verbreitert, Pyramiden ziemlich deutlich, Becken und Kelche normal. Die Mesenterialdrüsen geschwollen, am Schnitt grau gefärbt, homogen. Im Darmcanal sind die Follikel deutlich vergrössert, ebenso die Mesenterialdrüsen. Auch die übrigen Lymphdrüsen sind vergrössert und vermehrt. Leber normal gross, schwer, Oberfläche glatt, Gewebe brüchig, gelblichbraun gefärbt, Zeichnung der Acini undeutlich. Harnblase normal, Uterus rudimentär entwickelt, Hypoplasie der Ovarien. Aorta abdominalis, be-

---

[1]) Tödtliche Fettembolie nach Fracturen. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. VIII.

[2]) Ueber Fettembolie nach gewaltsamer Gelenkbeugung. D. Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 36.

[3]) Ein Fall von tödtlicher Fettembolie. Inaug.-Diss. Halle 1896.

[4]) Tödtliche Fettembolie nach gewaltsamer Streckung beider Kniegelenke. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. XIV.

[5]) Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalt 1893/94. Ref. Centralbl. f. Chir. 1896, p. 800. Fortschr. in d. Chir. 1896.

sonders aber die A. iliaca communis fallen auf durch ihre geradezu hervorragende Enge.

In den venösen Gefässen des rechten Beines und zwar von der V. poplitea bis hinauf in die V. cava inferior finden sich theils lockere Blutgerinsel, theils flüssiges Blut, welchem reichlich Fetttröpfchen beigemengt sind, die mit freiem Auge ganz gut erkannt werden können.

Das paraarticuläre Gewebe des rechten Kniegelenkes ist von mehrfachen, oft recht bedeutenden Blutungen durchsetzt, auf Strecken weit vollständig mit Blut infiltrirt. Nach Eröffnung des rechten Kniegelenkes sieht man in demselben flüssiges Blut, an dessen Oberfläche in grosser Zahl kleine und grössere Fetttröpfchen schwimmen. Die Gelenkflächen sind rauh, die Kapsel in Zerreissung und Zerklüftung begriffen, an vielen Stellen usurirt. Es fand sich jedoch weder in der Spongiosa des unteren Femurendes noch am Caput tibiae eine Infraction oder irgendwelche Continuitätstrennung des Knochens. Besonders auffallend sind die reichlichen Fetttröpfchen im Gelenke. Die Spongiosa ist jedoch ausserordentlich weich und weitmaschig, mit dem Finger zerdrückbar. — Corticalsubstanz der Knochen dünn.

Die Lungen wurden alsbald mikroskopisch untersucht und es fand sich in denselben eine ausserordentlich hochgradige Fettembolie; gleich wie in dem von Meeh[6]) aus der Tübinger Klinik mitgetheilten zweiten Falle waren die Lungencapillaren durch das Fett sehr stark aufgebläht. Die kleinsten Arterien und Capillaren erschienen nach Behandlung mit Osmiumsäure wie «mit Fettcylindern ausgegossen.»

Es lautet die Diagnose: Fettembolie der Lungen, Oedema pulmonum acutum, Osteomyelitis tibiae dextrae, Haemarthros genu dextri, Status thymicus. Degeneratio adiposa cordis, renum et hepatis.

Wenn wir den oben erwähnten Fall von Wahnkau[7]) zu den nach absichtlich oder unabsichtlich hervorgerufenen Fracturen eingetretenen tödtlichen Fettembolien rechnen, so bleiben uns zu einer kurzen vergleichenden Betrachtung 4 Fälle.

In dem 1. Falle von Colley[8]) handelt es sich um ein 26 jähriges Mädchen, dem nach einer doppelseitigen Osteotomie des Femur seine steifen Kniegelenke in Narkose beweglich gemacht wurden. Die Patientin verfiel nach beendeter Narkose in einen unruhigen Halbschlaf, dem allmählich eine tiefe Somnolenz folgte. Das Bewusstsein kehrte nach der Narkose nicht mehr zurück. Der Puls hielt sich auf der Höhe von 180, starke Herzthätigkeit. 14 Stunden nach dem Eingriffe starb die Patientin. Es wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Fettembolie gemacht.

Bei der Section wurde auch in der That eine solche gefunden in den Lungen, dem Herzen, im Gehirn, in den Nieren, im Magen und Darm. Lungenoedem.

Ausserdem wurde bei ihr eine grosse Thymusdrüse, die nach aufwärts bis über die Schilddrüse hinaufreichte, gefunden; ferner eine starke Vergrösserung der Milz, deren Substanz als sehr weich, blass, grauröthlich, mit verwaschenen Follikeln beschrieben wird. Ausserdem finden sich an verschiedenen Stellen vergrösserte Drüsen.

Vom Localbefunde in der Umgebung der Kniegelenke ist zu erwähnen, dass sich keine Fractur oder Infraction an den Knochen vorfand, sondern Blutungen im Gelenke und im verfetteten M. vastus ext., während paraarticulär sich nur ganz geringe Veränderungen zeigten. Es hat dieser Fall in manchen Punkten Aehnlichkeit mit unserem, wie wir später noch hervorheben werden.

Der zweite Fall Colley's betrifft ein 18 jähriges Mädchen mit chronischer Tuberculose der Weichtheile der unteren Extremitäten und der Condylen des rechten Oberschenkels. Hochgradige Atrophie der Knochen mit spätrachitischen Veränderungen der Rippen und Wucherungen der Epiphysenknorpel. Bei der Aufnahme des Mädchens in das Krankenhaus fand sich das ganze rechte Bein von der Hüfte bis zu den Waden von weisslichen Narben bedeckt, es bestanden mehrere Fisteln, das Hüftgelenk war in Adductionsstellung fixirt, das Kniegelenk unter 145° flectirt und subluxirt, der Fuss in Flexionscontractur. Am 3. VI. 1892 wurden die Fisteln gespalten, die Granulationen ausgekratzt, durch Brisement forcé wurden Hüfte und Fuss redressirt. Vom 18. VI. bis 21. VI. machte sie ein Erysipel durch und in der Nacht vom 23. auf den 24. wurde Patientin besinnungslos im Bette aufgefunden, es bestand Lähmung des rechten N. facialis und Armes, der Kopf war nach links gedreht. Temperatur 40°, keine Nackenstarre, tiefes Coma, Lungenoedem, Exitus am 26. VI., also 23 Tage nach dem an der Patientin vorgenommenen Eingriffe. Die Section ergab eine ziemlich verbreitete Fettembolie der Lunge, im Gehirne keine Embolie; das Herz ohne Veränderungen. Ausserdem bestand aber eine Meningitis, so dass der Tod in diesem Falle wohl nicht mit Sicherheit auf die Fettembolie bezogen werden kann. Leider ist im Sectionsbefunde dieses Falles nichts über den Befund der anderen inneren Organe verzeichnet.

[6]) l. c.
[7]) l. c.
[8]) l. c.

Der Fall von Ahrens[9]) weicht von den beiden vorgenannten hauptsächlich dadurch ab, dass es sich um ein bejahrtes Individuum handelt. 53 jährige Patientin mit fast rechtwinkliger Ankylose beider Kniegelenke. Zuerst Behandlung mit Extension vom 12 XI. bis 20. XI. 1894. Die Contracturstellung ist beinahe behoben und es wurde nun in Aethernarkose unter sehr geringem Drucke die völlige Streckung beider Beine erzeugt und ein Gipsverband angelegt (20. XI.). Am 21. und 22. ist nichts Abnormes an der Patientin zu bemerken, in der Nacht vom 22. auf den 23. wird sie incontinent, am nächsten Vormittag Somnolenz, langsame Reaction auf äussere Reize. Aetherinjectionen. Ueber der Lunge ist auscultatorisch und percutorisch keine Abnormität zu finden. Athmung scheinbar unbehindert; Herzaction regelmässig, schwach, Puls kaum zu fühlen; 23 XI. Abends Temperatur 39°; Exitus letalis; also drei Tage nach dem ausgeführten Brisement forcé.

Die Section ergab eine starke, weit verbreitete Fettembolie beider Lungen. Gehirn normal. An den knöchernen Gelenksenden des Kniegelenkes zeigen sich frische Quetschungen, die Condylen des Femur lassen Impressionen erkennen, unterhalb welcher die Spongiosa in einen röthlichen Brei verwandelt ist. Die spongiöse Substanz ist auf 10 cm Länge im Zustand haemorrhagischer Infiltration; beide Gelenkshöhlen, stärker die linke, sind mit frischem Bluterguss erfüllt. Die das Gelenk umgebenden Weichtheile, insbesonders aber das Periost sind mit Blut durchtränkt. Die knöchernen Gelenksenden bieten den Befund einer sehr hochgradigen Osteoporose, die auch in den übrigen Knochen des Skeletes vorhanden ist. Leider ist auch in diesem Sectionsbefund keine genauere Mittheilung gemacht über den Befund an den inneren Organen.

Der vierte in der Literatur niedergelegte Fall von tödtlicher Embolie bei Brisement forcé ist von Lympius[10]) mitgetheilt; bei einer 71 jährigen Frau mit fast spitzwinkliger Contractur beider Kniegelenke trat während der Narkose, nachdem das eine Knie langsam gestreckt war und als von Neuem Chloroform gegeben wurde, der Tod plötzlich ein; die Obduction ergab eine Fettembolie in den Lungen, während sich am Knie ein starkes subcutanes Fettpolster und stark verfettete Musculatur vorfand.

Das Wesen des fettembolischen Todes ist seit langer Zeit schon der Gegenstand eifriger und sich oftmals wiederholender Erörterungen gewesen. Der Umstand aber, dass beinahe jeder Bearbeiter dieser Frage zu anderen Ergebnissen kam, als seine Vorgänger, beweist zur Genüge, dass eine Einigung in der Auffassung dieses schwierigen Capitels nur schwer erzielt werden kann. —

Sehen wir von den im Anfangsstadium der Lehre von der Fettembolie aufgetretenen, nunmehr wohl allgemein verlassenen Anschauungen*) ab — die Literatur über sie ist oftmals in einer Reihe früherer Arbeiten über dieses Thema abgehandelt worden, — so bleiben nur die Anschauungen übrig: 1. dass der Tod durch Beeinflussung der Herz-, Lungen- oder Gehirn- und Rückenmarksthätigkeit eintritt, und 2. dass der Fettembolie für das Zustandekommen des tödtlichen Ausganges überhaupt eine nur ganz untergeordnete Bedeutung zukommt.

Reiter[11]) und Scriba[12]) erklären den Tod nach reiner Fettembolie nur aus den durch embolische Vorgänge im Gehirn und Rückenmark gesetzten Veränderungen und Ernährungsstörungen. Einen störenden Einfluss auf die Herzaction leugnet besonders letzterer Autor, dessen Arbeit sich auch auf zahlreiche Thierexperimente stützt, vollständig.

Busch[13]) hingegen fand in einem Falle im Herzen stark verfettete Muskelfasern und mit Fett erfüllte Capillaren; Wiener[14]) hält überhaupt die Fettembolie für den Eintritt des Todes von untergeordneter Bedeutung. Bergmann[15]) ist der Ansicht, dass grössere Fettmengen eine Herzlähmung verursachen können. Der Vorgang dabei ist der, dass sich das Herz durch Verlegung sämmtlicher Lungencapillaren nach und nach mit abnorm grossen Mengen fetthaltigen Blutes fülle, das linke Herz aber nur in sehr geringem Maasse mit sauerstoffreichem Blute versehen werde. Dadurch staue sich das Blut in den Coronarvenen und die Folge davon ist Herzparese wegen ungenügender Ernährung der Herzganglien.

[9]) l. c.
[10]) l. c.
*) Verschleppung putrider und septischer Substanzen in den Kreislauf u. s. w.
[11]) Ueber Fettembolie. Dissert. Würzburg 1886.
[12]) Untersuchungen über Fettembolie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XII. 1880.
[13]) Ueber Fettembolie. Virchow's Archiv. Bd. 35. 1866.
[14]) Archiv f. experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. XI

Flournoy[16]) hält das Auftreten von Lungenoedem für die Todesursache.

Riedel[17]) beschuldigt die mangelhafte Ernährung von Herz und Gehirn und beobachtete einen Fall, wo das Herz schlaff, gelblich, leicht verfettet gefunden wurde; auch Zwicke[18]) beobachtete am Herzen braune Atrophie und fettige Degeneration bei einem an Fettembolie zu Grunde gegangenen Patienten. — Czerny[19]) verlangt eine ausserordentlich intensive und ausgebreitete Fettembolie in lebenswichtigen Organen als genügende Todesursache.

Colley[20]) beschäftigt sich nun in seiner schon erwähnten Arbeit mit dem Verhalten des Herzens bei Fettembolie und in seinem ersten Falle, in dem der Tod 14 Stunden nach der Verletzung eintrat, war Verfettung der Herzmusculatur in Folge mangelhafter Ernährung im embolisirten Capillarbezirke aufgetreten; das Herz wurde im Uebrigen vollständig gesund gefunden. — In einem anderen Falle, in dem zwei Monate nach einer Unterschenkelfractur tödtliche Fettembolie aufgetreten war, wurden gar myocarditische, in circumscripten und unregelmässigen Zügen auftretende Herde gefunden; es war kein Grund für die Annahme einer infectiös metastatischen Entstehungsursache dieser Herde vorhanden, so dass auch in diesem Falle die Herzfleischveränderungen auf Fettembolien (von der Lunge aus) bezogen wurden. — In einem dritten Falle endlich, in dem 34 Stunden nach einer complicirten Unterschenkelfractur Tod durch Embolie eintrat, fand sich in der Umgebung der mit Fett verstopften Capillaren feinkörnige Verfettung des Muskels. — Aus diesen seinen Fällen schliesst Colley, dass der Herzmuskel sehr empfindlich gegen embolische Vorgänge ist und schon nach sehr kurzer Zeit durch acute Verfettung auf dieselben reagiren kann.

Eine in dieses Capitel gehörige Beobachtung möge an dieser Stelle Platz finden. — Ich beobachtete bei 3 Kniegelenksarthrectomien wegen Fungus, welche ich im Verlaufe des heurigen Frühjahres auszuführen Gelegenheit hatte, eine am ersten oder zweiten Tage nach der Operation auftretende abnorme Beschleunigung der Herzthätigkeit; es waren Pulszahlen bis 150 und mehr zu verzeichnen und ging der Puls selten unter 120 Schläge in der Minute herunter. — Es dauerte dies merkwürdige Verhalten des Pulses bei einer Kranken 8 Tage, bei einer anderen 2, bei einer dritten $1^1/_2$ Tage und war während dieser Zeit die Temperatur vollständig normal, zwischen 36,8 und 37,3 schwankend. Bei allen 3 Kranken konnte man Anfälle von Herzklopfen beobachten und klagte eine der Patientinnen auch zur Zeit der Anfälle über intensive Schmerzen in der Herzgegend, die gegen das Epigastrium ausstrahlten. — Sowohl der Spitzenstoss, als auch die Herztöne waren sehr schwach; der Puls war unregelmässig und an Stärke sehr wechselnd; die Auscultation wies das Fehlen jedes Geräusches nach und auch percutorisch wurden die Grenzen desselben völlig normal befunden. (In einem dieser Fälle war Herr Docent Dr. Kossler so liebenswürdig, die Untersuchung des Herzens der Patientin vorzunehmen.)

In 2 von diesen Fällen handelte es sich um ganz junge, keineswegs phthisisch, sondern gut aussehende Mädchen, im dritten um ein etwas älteres, gleichfalls weibliches Individuum. — Durch diese merkwürdigen Erscheinungen von Seite des Herzens bei völlig aseptischem Wundverlauf aufmerksam gemacht, untersuchte ich nun in den beiden letzten Fällen den Harn und fand in beiden einen geradezu ungewöhnlich starken Fettgehalt — Lipurie. Es ist ja längst bekannt, dass nach Kniegelenksresectionen Fettembolien vorkommen und hat Vogt[21]) sogar über eine tödtliche Fettembolie nach einer Kniegelenksresection wegen hochgradiger Flexionscontractur berichtet. — Darnach zu schliessen wird bei Kniegelenksresectionen, insbesondere, wenn es sich um weiche, markreiche Knochen handelt, sehr oft eine Verschleppung von Fett in den Kreislauf stattfinden und durch die Untersuchung von Scriba[22]) und Anderen wissen wir ja, dass man in fast allen Organen das Fett dann auffinden kann. — Ein wichtiger Punkt, der hier jedenfalls noch der Erwägung bedarf, ist der, dass an unserer Klinik es gebräuchlich ist, nach jeder Arthrectomie oder Gelenksresection wegen Fungus nach Exstirpation des Erkrankten die ganze Gelenkshöhle und die knöchernen Gelenksenden mit dem Paquelin zu verbrennen; dabei sieht man oft, wie das Knochenfett in grossen flüssigen Tropfen in die Gelenkshöhle tropft, auch, dass Weichtheil- und paraarticuläres Fett verflüssigt wird. Es wird durch diese Erhitzung und Flüssigmachung von grossen Fettmengen vielleicht das Entstehen von capillaren Fettembolien begünstigt.

Es dürfte aber immerhin zu den Seltenheiten gehören, dass so starke Lipurie auftritt, — im letzten von mir untersuchten Falle konnte ich mit freiem Auge kleinste Fetttröpfchen auf dem Harn der Patientin am Tage nach der Operation wahrnehmen, — und es liegt somit wohl nahe, das anfallsweise auftretende Herzklopfen und die durch einige Zeit constante Pulsbeschleunigung auf eine langsam zurückgehende Capillarembolie des Herzmuskels zu beziehen.

Starke Alkoholdosen, Eisblase auf das Herz, Kampherinjectionen leisteten stets gute Dienste. Digitalis und Strophanthus blieben fast ohne Einfluss auf die Beschleunigung der Herzaction.

Eine andere Frage nun ist die, warum denn, nachdem doch so häufig die Gelegenheit zu einer Fettembolie gegeben ist, bei schwerer Knochenzertrümmerung u. s. w., doch durch sie bedingte Todesfälle so selten mitgetheilt werden.

Es ist mir nun beim Durchsehen der Sectionsbefunde der nach Brisement forcé an Fettembolie fünf Verstorbenen aufgefallen, dass sich darunter zwei befinden, in denen ein nahezu vollständiger Status thymicus, s. lymphaticus gefunden wurde. — Es ist dies der erste Fall von Colley und der von mir oben mitgetheilte. — Vom zweiten Fall Colley's fehlt ein ausführlicher Sectionsbefund der inneren Organe, ebenso von den Fällen von Ahrens und Lympius. Es steht mir leider das Original von letzterem nicht zur Verfügung, in den beiden Referaten aber, denen ich ihn entnommen habe, ist von einer Untersuchung der innern Organe nichts erwähnt.

Nach diesen Beobachtungen war es selbstverständlich, dass ich unter den nach Fracturen vorgekommenen Todesfällen an Fettembolie suchte, ob sich etwas hieher Gehöriges finden lässt. — Weder in der 15 Todesfälle umfassenden Zusammenstellung von Meeh, noch in der grossen eingehenden Arbeit von Scriba, noch in den übrigen mir hier zugänglichen Arbeiten fand ich so detaillirte Sectionsbefunde, dass sie sich in diesem Sinne verwerthen liessen. Wohl aber fand ich bei Colley in dem von ihm berichteten Todesfalle, wo myocarditische Herde gefunden wurden, eine hier verwerthbare Andeutung. — Es wird berichtet, dass die Follikel des Pharynx, des Zungengrundes, der Tonsille ziemlich stark geschwellt, die Follikel der Milz gross waren.

In den beiden andern Fällen aber, in dem von Colley und dem unsern ist die Thymusdrüse gross, es finden sich allgemein vergrösserte Drüsen, Milzvergrösserung, dabei allgemeine Anaemie, in unserem Falle auffallende Vermehrung des lymphatischen Apparates im Magendarmcanal und Enge des Aorta.

Bei dem Fall I von Colley ist nicht angegeben, ob mit Chloroform oder Aether narkotisirt wurde, in unserem Falle wurde die Narkose mit Aether ausgeführt.

Es fragt sich nun: 1. Ist ein Zusammenhang zwischen Tod durch Fettembolie und Status thymicus überhaupt annehmbar?

2. Sind vielleicht manche Todesfälle, die bislang der Fettembolie zugerechnet wurden, auf Rechnung eines vorhandenen Status lymphaticus und dessen bekannte Gefahren für Narkosen zu beziehen?

3. Erhöht vielleicht in irgend einer Hinsicht die letztgenannte Körperbeschaffenheit die Disposition für Fettembolie oder die Gefahr der letzteren?

[15]) Zur Lehre von der Fettembolie. Dorpat 1863.
[16]) Contrib. à l'étude de l'embolie graisseuse. Strasbourg 1878.
[17]) Zur Fettembolie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. VIII. 1877.
[18]) Zwei Todesfälle durch Embolie der Lungen. Deutsche med. Wochenschrift 1883. No. 32.
[19]) Ueber die klinische Bedeutung der Fettembolie. Berliner klin. Wochenschrift 1875.
[20]) L. c.
[21]) Centralblatt f. Chir. Bd. X. No. 24.
[22]) l. c.

Ein Zusammenhang zwischen Tod durch Fettembolie und Status thymicus ist wohl nicht als etwas Unmögliches von der Hand zu weisen, indessen bedarf es eines viel grösseren Beobachtungsmaterials als des vorliegenden, um eine derartige Frage zu entscheiden.

Was die zweite Frage anlangt, so ist nicht zu übersehen, dass die Art und Weise, sowie der Zeitpunkt der Todesfälle bei durch Status thymicus bedingtem Narkosentod als ganz andere bezeichnet werden müssen, als nach Fettembolie. — Während in den ersten Fällen der Tod meistens während der Narkose und nur in der Minderzahl der Beobachtungen nach vollendeter Narkose, respective dem Erwachen des Patienten erfolgt, ereignet sich der fettembolische Tod nach operativen Eingriffen in der Regel erst einige Zeit nach beendeter Narkose, durchschnittlich am 1.—3. Tage.

Bei jenen Fällen, wo der Tod in der Narkose sich ereignete, könnte eher die Frage auftauchen, ob die Fettembolie oder die eigenthümliche Leibesbeschaffenheit des Patienten den letalen Ausgang verursacht hat. Man hat ferner bisher fast nur von Todesfällen bei Status thymicus nach Chloroformnarkosen gehört, während es sich gerade in unserem Falle um eine Aethernarkose handelte. Dem gegenüber ist zu bemerken, dass schon v. Kundrat[23]) in seiner sich auf eine grössere Zahl von Narkosetodesfällen beziehenden Arbeit einen in Aethernarkose vorgekommenen citirt, bei dessen Section sich ebenfalls das typische Bild des lymphatischen Status mit persistirender Thymusdrüse fand und der von O. Häusler[24]) mitgetheilt wurde. Es handelt sich ja auch, wie Kundrat betonte, bei den in Frage stehenden Narkosetodesfällen nicht um einen Tod durch das Chloroform, sondern um plötzliche Todesfälle bei durch den Bestand eines Status thymicus ausgezeichneten Individuen, «wie sie auch bei anderen Gelegenheiten, die eine besondere Erregung des Herzens oder des Nervensystems bedingen, bei Kindern und Erwachsenen wiederholt beobachtet wurden». Immerhin aber ist es denkbar, dass ab und zu, besonders wenn es sich um Todesfälle während der Narkose oder kurz nach ihrer Beendigung handelt, einem gleichzeitigen Vorhandensein einer lympathischen Constitution, wie sie zuerst als zusammenhängender Symptomencomplex von A. Paltauf[25]) beschrieben wurde, eine wichtige Rolle in der Erklärung des unerwarteten tödtlichen Ausganges zukommt.

Eigentlich noch näher liegend ist die Frage, ob die von uns mehrfach genannte Constitution vielleicht einen Einfluss auf das leichtere Zustandekommen ausgebreiteter Fettembolien hat, oder ihre Gefahr erhöht. Die Aufnahme des Fettes erfolgt wohl vorzugsweise durch die zerrissenen Knochenvenen und gilt dies zweifellos für den grössten Theil der nach Fracturen entstehenden ausgedehnten Fettembolien. Jedoch ist es bekannt, dass auch die Lymphgefässe die Fähigkeit haben, flüssiges Fett in grossen Tropfen aufzunehmen und zu befördern. Diese Fähigkeit besitzen nicht bloss die zerrissenen Lymphgefässe in der Umgebung des Verletzungsherdes, sondern auch die unverletzten, und auch die als Ablagerungsstätten für dem Organismus schädliche Substanzen eingeschalteten Lymphdrüsen vermögen nicht das Entstehen der Fettembolie zu verhüten, wie es durch Arbeiten von Busch, Riedel und Flournoy erwiesen wurde. Besonders Wiener, der sich mit dieser Frage beschäftigte, hat die Passage des Fettes durch die Lymphdrüsen einer der Erweiterung anderer Capillaren analogen Ausdehnung der Lymphgänge der Lymphdrüsen zugeschrieben. Es erfolgt also die Aufnahme des Fettes in den Organismus sowohl durch Blutbahnen, als durch die Lymphbahnen.

In unserem Falle war es ausserordentlich schön zu sehen, dass die Vena cruralis in ihrer ganzen Länge von der Kniekehle bis in die Vena cava infer. von Blut erfüllt war, das an seiner Oberfläche mit kleinen und grossen Fettaugen besät war. In jenen Fällen, in denen ein durch Fettembolie verursachter tödtlicher Ausgang zu vermuthen ist, ist es vielleicht zweckmässig, auf dies Verhalten des Blutes in den grossen venösen Gefässen der betreffenden Extremität von vornherein zu achten, da bereits E. Wagner in den Venen eines wegen complicirter Fractur amputirten Beines reichlich Fettropfen gefunden hatte und auch bei den vielfach in dieser Frage gemachten Thierversuchen ein analoges Verhalten gefunden wurde. (In den ausführlichen Sectionsbefunden über die letzten vorgekommenen Fälle von Fettembolie ist darüber nichts erwähnt.)

Es wäre nun daran zu denken, dass bei dem Status thymicus, dem eine Vermehrung des gesammten lymphatischen Apparates zukommt, günstigere Resorptionsbedingungen für das Fett auf dem Wege der Lymphbahn beständen, und würde es sich vielleicht lohnen, in Zukunft bei derartigen Fällen dem Lymphgefässsystem einige Aufmerksamkeit zu schenken.

Endlich ist noch zu bedenken, ob nicht der weniger widerstandsfähige Organismus und das vor Allem sehr gegen Schädlichkeiten empfindliche Herz beim Status thymicus durch eine capillare Fettembolie bereits so geschädigt wird, dass es seine Thätigkeit einstellt.

In unserem Falle beherrschten wohl die Erscheinungen einer Lungenembolie am meisten die Situation, obwohl auch das Herz schwere Erkrankungssymptome darbot, die enorme Pulszahl, die schwachen Contractionen u. s. w. Die Lungenembolie durch Fett war aber eine so massenhafte, dass deutlich Dyspnoe bestand und auch kleinste Infarcte sicher vorhanden waren, wie aus dem Auftreten des leicht mit Blut gemischten Sputum erhellt.

Es ist also unser mitgetheilter Fall ein neuer Beleg dafür, dass das Brisement forcé, auch noch so vorsichtig und schonend ausgeführt, bei durch langes Krankenlager rareficirtem und verfettetem Knochensystem durchaus kein so unbedenklicher Eingriff ist, wie man früher glaubte und scheint Vorsicht insofern geboten, als auf den Allgemeinzustand (Status lymphaticus?) vor jeder derartigen Operation sorgfältig zu achten sein wird.

[23]) Zur Kenntniss des Chloroformtodes. Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 1—4.

[24]) O. Häusler: Erfahrungen über 2000 Aethernarkosen. D. med. Wochenschrift 1894. No. 38.

[25]) Berliner klin. Wochenschrift 1892, No. 13 und Wiener klin. Wochenschrift 1889, No. 46, 1890 No. 9.

Zur Casuistik der Lungenchirurgie.

Von Dr. *Alfred Riedel* in Rothenburg o. T.

Da in der letzten Zeit die Lungenchirurgie mit im Vordergrund des Interesses steht, so erlaube ich mir zur Erweiterung des casuistischen Materials folgende zwei Fälle mitzutheilen:

Am 30. April 1897 hatte ich Gelegenheit, gemeinschaftlich mit Collega Dr. Wirth von Equarhofen eine Untersuchung der 13 jährigen Oekonomentochter M. St. in T. vorzunehmen.

Anamnestisch war festzustellen, dass genanntes Kind vor etwa 10 Wochen unter hohem Fieber und influenzaartigen Erscheinungen acut erkrankt sei. Einige Wochen nach Beginn der Erkrankung seien die Erscheinungen einer rechtsseitigen exsudativen Pleuritis aufgetreten, welche nur ganz allmählich sich zu bessern schienen. Dabei habe das Kind fortwährend gefiebert, habe keinen Appetit gehabt und sei dadurch, zumal dasselbe auch in ziemlich dürftigen Verhältnissen lebte, allmählich sehr heruntergekommen. Hereditär war für etwa vorhandene Tuberculose nicht der geringste Anhaltspunkt vorhanden.

Als Status praesens ergab sich: Sehr abgemagertes, für sein Alter von 13 Jahren sonst gut entwickeltes Mädchen. Das Sensorium frei. Die fieberhaft gerötheten Wangen stechen auffallend von dem anaemischen Colorit der übrigen Hautpartien ab. Die Zunge stark belegt. Temperatur 39,2. Puls entsprechend beschleunigt, regelmässig, von geringer Spannung. Die Athmung ebenfalls beschleunigt, ab und zu trockener Husten. Die rechte Thoraxhälfte bleibt in ihren hinteren und seitlichen Partien bei der Athmung zurück. Intercostalräume theilweise verstrichen. Die Percussion ergibt RHU von der Höhe des untern Scapularwinkels abwärts erhebliche Dämpfung, welche an einer handtellergrossen Stelle zwischen hinterer Axillar- und Medianlinie am stärksten ausgesprochen ist. Die Auscultation ergibt rechts nirgends pleuritisches Reiben, RHO bronchiales, RHU äusserst abgeschwächtes Athemgeräusch. Auf der linken Lunge ist ausser allenthalben abgeschwächtem Athmen und vereinzelten katarrhalischen Geräuschen nichts Abnormes nachzuweisen. Eine charakteristische Spitzendämpfung fehlte beiderseits.

Es wurde sofort auf der Höhe der stärksten Dämpfung RHU eine Probepunction vorgenommen, welche gleich beim erstenmale, aber allerdings erst nach allmählichem tieferen Einstossen der Nadel dicken gelben Eiter zu Tage förderte. Hiebei nun war bei einem vorübergehenden Loslassen der Spritze bemerkbar, dass der aussen befindliche Theil derselben mit den In- und Exspirationen völlig gleichzeitige, pendelartige Excursionen auf- und abwärts aus-

führte. Da nun das Ergebniss der Punction ein so promptes war und die übrigen Erscheinungen nicht dagegen zu sprechen schienen, wobei allerdings die Excursionen der Punctionsnadel nicht in Betracht gezogen wurden, so glaubten wir ein Empyem vor uns zu haben und entschlossen uns auch zur sofortigen Vornahme der Thorakocentese.

Dieselbe wurde unter Chloroformnarkose in der Nähe der Einstichöffnung zur Punction mehr nach der hintern Axillarlinie zu vorgenommen, wobei ich gleich 2 Rippenstücke resecirte. Wie gross war die Ueberraschung, als nach Incision der Pleura der zunächst gelegene Pleuraraum sich als völlig leer erwies! Mein nächster Gedanke war, es möchte sich um ein daneben befindliches abgekapseltes Exsudat handeln, konnte aber mit dem zur Orientirung eingeführten Finger nirgends einen Anhaltspunkt hiefür finden, sondern nur einige dünne, bandartige Adhäsionen zwischen Pleura costalis und pulmonalis constatiren. Diese Situation war natürlich höchst fatal. Kurz entschlossen suchte ich mir nun einen möglichst ausgiebigen Zugang und Einblick in die Pleurahöhle zu verschaffen und resecirte ohne nennenswerthen Blutverlust rasch ein gutes Stück nach der Wirbelsäule zu, gerade über die Punctionsstelle hinweg.

Als ich den Pleuraraum dadurch ordentlich zugängig gemacht hatte, gewahrte ich Folgendes: Der ganze rechte Unterlappen, dessen sichtbare Oberfläche von einer mässig dicken Pleuraschwarte überzogen war, schien an seiner Unterfläche mit dem Zwerchfell völlig verwachsen. Die Pleura pulmonalis desselben war an verschiedenen Stellen mit der Pleura costalis durch dünne, breite, fibröse Membranen verwachsen, was auch vereinzelt bei dem Oberlappen der Fall war, welch' letzterer jedoch keine verdickte Pleura besass. Glücklicherweise war hiedurch ein gefährlicher Collaps der Lunge verhütet worden.

Da der Allgemeinzustand der Patientin ein Aufhören mit der Operation nicht gebieterisch erheischte, da ich ferner fest überzeugt war, dass der Eiterherd nunmehr im untern Lungenlappen zu suchen sei und ich die Richtung der Punction genau im Kopfe hatte, so entschloss ich mich, in den Lungenlappen nach vorn und medianwärts einzudringen. Dass in Folge des starken Reizes durch die Luft auf die Pleura und die dadurch fortwährend ausgelösten Hustenstösse und stürmischen Athembewegungen das Operiren an der Lunge sehr erschwert war, brauche ich nicht erst zu versichern.

Eine Incision durch die Pleura in das Lungengewebe hatte eine abundante schaumige Blutung zur Folge, welche eine vorübergehende Tamponade nothwendig machte. Nach Entfernung derselben suchte ich mit dem Finger energisch, aber doch vorsichtig tastend vorzudringen. Da ich aber auch so noch nicht auf den Eiterherd stiess, griff ich nochmals zur Punctionsnadel und zwar diesmal wieder mit dem gleichen positiven Resultat, wie das erstemal. Indem ich nun eine Hohlsonde an Stelle der Nadel einführte, gelang es nun endlich doch, entlang derselben durch stumpfe Gewalt die immerhin ziemlich tief nach vorn und medianwärts gelegene Abscesshöhle zu eröffnen und ihres aus mehreren Esslöffel voll dicken, rahmigen Eiters bestehenden Inhaltes zu entleeren. Darauf Einführen eines Jodoformdochtes (mangels passenden Drainrohres), Tamponade der ganzen grossen Wundhöhle mit Jodoformgaze und darüber umfangreichen Watte-Mooskissen-Verband.

Das Kind hatte den schweren Eingriff besser überstanden, als man vorher hätte vermuthen können. Bei den ersten Verbandwechseln zeigte sich bald Nachlassen der Eiterung aus der Lunge, doch drang noch längere Zeit durch die Lungenfistel unter lautem schlürfenden und pfeifenden Geräusch die Luft ein und aus. Die artificielle Empyemhöhle begann sich rasch mit Granulationen zu füllen, jedoch erholte das Kind sich anfangs noch langsam, hatte auch noch längere Zeit mässiges Fieber am Abend. Erst als die grosse Operationswunde bis auf eine Fistel sich geschlossen hatte, hörte das Fieber völlig auf und das Kind bekam nun nach abermals 10 Wochen unter beträchtlicher Zunahme seines Appetites wieder ein gesundes Aussehen und guten Kräftezustand. Ende August hatte auch diese Fistel sich vollständig geschlossen und die Patientin schien nun wieder völlig hergestellt.

Ich sage «schien» wieder hergestellt. Denn einige Wochen später erkrankte das Kind unter recidivirendem Fieber mit starken Remissionen. Im weiteren Verlauf trat in der rechten Regio epigastrica eine Vorwölbung zu Tage, welche dafür gedeutet wurde, dass eine recidivirende Abscedirung diesmal nach unten das Zwerchfell zu durchbrechen und unter dem Rippenbogen nach vorne einen Ausgang zu suchen sich anschicke.

Gegen Mitte November zu gewann diese Vermuthung an Wahrscheinlichkeit, indem die Vorwölbung deutlicher wurde, sich mehr nach der Regio hypochondriaca zu verschob und Fluctuation gab.

Erst Anfang December wurde uns die Incision des Tumors gestattet, welche einen kleinen Tassenkopf voll dicken Eiters zu Tage förderte.

Eine vorsichtige Untersuchung der Abscesshöhle mittels des Fingers konnte nur eine federkieldicke starrwandige Oeffnung in der Abdominalmusculatur nach dem Rippenbogen zu constatiren.

Von da ab erfolgte rascher Fieberabfall und rapide Zunahme des allgemeinen Kräftezustandes der Patientin. Die Eiterung hörte bald ganz auf, die Abscesshöhle schloss sich ohne Fistelbildung und die Patientin bietet nun das Bild vollkommener Gesundheit.

Die Duplicität der Fälle wollte es, dass ich am Ende des Jahres im hiesigen Spital bei einem Manne der 40er Jahren noch einen Lungenabscess bekam. Der Mann gab bei seinem Eintritt an, schon längere Zeit an Husten und Auswurf zu leiden und war schon sehr heruntergekommen. Der rechte Unterlappen ergab die Erscheinungen einer Infiltration, der Auswurf war schleimig eitrig, das Fieber von remittirendem Charakter. Die übrigen Organe erwiesen sich als gesund. Mehrmalige mikroskopische Untersuchung des Sputums ergab das Fehlen von Tuberkelbacillen. Nach längerem Zuwarten, als sich in dem Allgemeinzustand wenig oder gar nichts geändert hatte, über dem rechten Unterlappen, besonders an einer Stelle, die Dämpfung immer mehr zunahm, punctirte ich 2mal vergebens. Bei einer dritten Punction aspirirte ich dicken Eiter.

Diesmal resecirte ich direct über der letzten Einstichstelle und kam daselbst in einen etwa apfelgrossen, peripheren, starrwandigen, der Thoraxwand direct angrenzenden und mit derselben fest verlötheten Lungenabscess mit nur etwa zwei Esslöffel Inhalt — Drainage, Mooskissenverband.

Nach 10 Tagen war die Abscesswand, wahrscheinlich in Folge Retraction der Lunge, nach der Pleurahöhle zu eingerissen und es bildete sich ohne stürmische Erscheinungen ein secundäres Empyem, welches jedoch ohne neuerliche Resection allein durch zweckmässige Drainage zu der ursprünglichen Resectionswunde heraus allmählich zurückging.

Dieser Patient hat sich seit dem operativen Eingriff ebenfalls vorzüglich erholt, die Empyem- und Abscesshöhle füllte sich mit Granulationen.

Das Fieber hatte in Folge der Complication zwar einige Wochen angehalten, jedoch in mässigen Grenzen. Als es aufgebört hatte und auch jeglicher Auswurf verschwunden war, war es eine Freude, die rasch zunehmende Kräftigung des Patienten zu beobachten.

Nunmehr, Anfang April, trägt derselbe zwar noch einen Verband, da die Resectionsstelle noch etwas granulirt, eine fistulöse Eiterung ist jedoch nicht vorhanden, und man darf den Patienten doch wohl als geheilt ansehen.

Dieser letztere Fall unterschied sich natürlich nach den physikalischen Erscheinungen vor der Operation in nichts von einem abgekapselten Empyem. Doch zeigte der Befund in visu und der weitere Verlauf, dass es sich um eine subpleurale Eiterung an der Peripherie der Lunge handelte. Die Abgrenzung nach dem Lungengewebe hatte offenbar schon weite Fortschritte gemacht, da es diesmal zu einer anfänglichen Lungenfistel nicht mehr kam. Weniger einfach lagen die Verhältnisse im ersten Falle.

Es muss gewiss als ein ausserordentlich glücklicher Umstand angesehen werden, dass gleich bei der ersten Punction der tiefsitzende Abscess getroffen wurde. Das Auf- und Abwärtssteigen der im Lungengewebe steckenden, aussen freischwebenden Punctionsnadel, welches Symptom bei Verschieblichkeit der Lunge differentialdiagnostischen Werth besitzen dürfte, war vor der Operation nicht gebührend berücksichtigt worden. Man dachte an das Nächstliegende und incidirte. Es wäre wohl nicht das erstemal gewesen, dass ein Empyem diagnosticirt, bei der Operation jedoch nicht gefunden wurde, wie es schon vorgekommen.

Von den von Tuffier angeführten Operationscomplicationen (cf. das Referat 1897, S. 970 dieser Wochenschrift) war der Pneumothorax Dank den vorhandenen pleuritischen Verwachsungen ausgeblieben. Die Lungenblutung dagegen war stark, jedoch wirkte Jodoformgazetamponade rasch und sicher.

Sehr eigenartig war im späteren Verlauf der Ausweg, den sich das Recidiv zu bahnen suchte. Wahrscheinlich wäre ursprüngliche Röhrendrainage besser gewesen. Immerhin hat sich gezeigt, dass der Lungenabscess auch unter sehr einfachen äusseren Verhältnissen ein dankbares Object der Chirurgie sein kann.

Aus der kgl. medicinischen Universitäts-Poliklinik in Kiel.

Beitrag zur Kenntniss der Lysolvergiftung.

Von Dr. *G. Kluge*, 1. Assistenten.

Die Zahl der in der Literatur mitgetheilten Fälle von Lysolvergiftung beim Menschen ist bis jetzt noch gering, sehr gering sogar angesichts der weitverbreiteten Anwendung des Mittels. Stühlen[1]) konnte vor 2 Jahren noch nicht mehr als 7 Ver-

[1]) Stühlen: Ueber Gesundheitsbeschädigung und Tod durch Einwirkung von Carbolsäure etc. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 3. F. Bd. X.

giftungen zusammenfinden, und ich selbst vermochte gegenwärtig nur noch 6 weitere Fälle zu sammeln.

Von diesen 13 Fällen von Lysolvergiftung betreffen 4 äussere Application des Mittels, nämlich die 2 von Rossa[2]), einer von Landau[3]) und einer von Reich[4]), die übrigen 9 Vergiftungsfälle ereigneten sich in Folge Aufnahme des Lysols per os, nämlich die Fälle von Potjan[5]) 1, Wilmans[6]) 1, Drews[7]) 1, Friedeberg[8]) 1, Raede[9]) 1, Cornstock[10]) 1, Haberda[11]) 2, May[12]) 1. Da also an einschlägigen Beobachtungen noch Mangel herrscht, erscheint es berechtigt, nachstehende Krankheitsgeschichte der Oeffentlichkeit zu übergeben, zumal sich dieselbe durch einige bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten auszeichnet. Herr Prof. v. Starck hatte die grosse Güte, sie mir zu diesem Zweck zu überlassen.

Frau Gr., 35 Jahre alt, kräftig gebaut und gut genährt, wurde seit dem 11. VIII. 1897 an Typhus abdominalis behandelt.

Die Diagnose war u. A. durch die typische Fiebercurve, durch starke Milzschwellung, Roseolen, positiven Ausfall der Widal'schen Reaction gesichert. Nachdem das Fieber vom 26. August ca. bis zum 30. September, also 5 Wochen lang continuirlich hoch gewesen war, fiel es langsam und am 9. October war die Kranke zum ersten Male fieberfrei und blieb es bis zum 20. October. An diesem Tage trat unter Wiederanstieg der Körperwärme ein Recidiv ein.

Am 25. October Mittags kurz vor 2 Uhr wurde ich eilig gerufen; der Grund der Eile wurde mir, wie sich später erwies, wider besseres Wissen, trotz meines Fragens von dem Boten verschwiegen. Als ich nach 5 Minuten zur Stelle war, fand ich die Frau Gr. mit erhöhtem Oberkörper im Bett liegend, stark cyanotisch und auf Anrufen nicht reagirend. Die Athmung erfolgte mühsam, war von lautem Rasseln begleitet, unregelmässig und beschleunigt. Die Arme waren vorwiegend gestreckt, ab und zu führten sie krampfhafte Bewegungen aus. Der Puls war nicht zu fühlen.

Die Wärterin hatte einen Löffel Lysol gereicht, welches sie mit Rheuminfus verwechselt hatte. Davon hatte die Kranke den grössten Theil hintergeschluckt, während des Schluckens freilich auch nach ihrer eigenen, mir später gemachten Angabe etwas wieder herausgebracht, wie einige Lysolflecke auf der Nachtjacke auch bestätigten. Es blieb mir nichts Anderes übrig, als 2 Kampherinjectionen zu machen und die Magensonde aus meiner Wohnung zu holen. Hiedurch vergingen weitere 10 Minuten.

Die Einführung der Sonde bereitete grosse Schwierigkeiten. Der Krampf der Kaumuskeln war natürlich leicht überwunden, aber die Sondenspitze wollte den Rachen durchaus nicht passiren, obwohl ich den Zungengrund mit dem Finger kräftig niederdrückte. Erst als der Zeigefinger direct hinter den Ringknorpel gesetzt wurde, drang die Sonde in den Oesophagus ein. Das Spülwasser sah trübweisslich aus, eine Trübung, an welcher offenbar auch Haferschleim betheiligt war, den die Kranke eine Stunde zuvor erhalten hatte.

Nach Verbrauch von ca. $1^1/_2$ l Spülflüssigkeit roch dieselbe nur noch undeutlich nach Lysol; trotzdem wurde sie noch einige Zeit fortgesetzt.

Es war nunmehr Zeit gewonnen, den Status zu vervollständigen. Im Wesentlichen hatte sich auch nach Beendigung der Spülung nichts geändert. Die Athmung war noch ebenso stertorös und beschleunigt; vom Puls waren nur vereinzelte Schläge an der Radialis eben fühlbar. Die Pupillen waren von mittlerer Weite, eher etwas erweitert; auf Lichteinfall reagirten sie nicht. Die Zunge war trocken, rauh, schmutzig braun. An der linken Seite der Oberlippe umschriebene Röthung. Die Auscultation des Herzens ergab: 160 Contractionen in der Minute, leicht unregelmässigen Rhythmus. Die Patellarreflexe fehlten, ebenso die Fusssohlenreflexe.

Nach nochmaligen Kampherinjectionen hob sich der Puls etwas, allmählich wurde auch die Athmung etwas langsamer und regelmässiger, das Trachealrasseln wurde schwächer. Die Frau lag nun schlaff und völlig bewusstlos da.

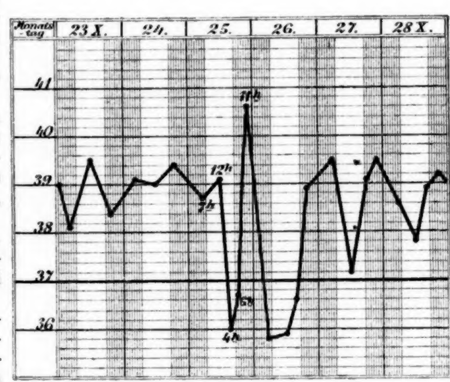
Nach 4 Uhr war es noch immer unmöglich, sie zu erwecken. Als ich sie dann um 6 Uhr wiedersah, schlief sie ruhig, sah nicht mehr dunkel cyanotisch, sondern blass und nur ganz wenig livide aus. Der Puls war an der Radialis wieder zu zählen.

Um $7^1/_2$ Uhr erwachte sie und klagte über Brennen im Munde, Zusammengeschnürtsein im Halse und in der Brust und Beengtheit. Im Magen fühlte sie keinerlei Beschwerde.

Sie erhielt Wein, Milch und Natrium sulfuricum in reichlich Wasser gelöst. Nachdem sie eine spontane Darmentleerung gehabt hatte, wurde ihr eine Darmausspülung gemacht.

Um 9 Uhr erbrach sie flüssige Massen, die nicht nach Lysol rochen.

26. Oct. Sie hat in der Nacht 3 mal schleimige Flüssigkeit erbrochen, die mit geronnener Milch versetzt war. Zwischen 9 und 10 Uhr hatte sie heftigen Schüttelfrost, danach um 11 Uhr 40,6 (cf. Curve). 2 dünne Stühle.



Der Urin von gestern Abend ist grünlich braun gefärbt, der heutige Morgenurin ist hell, dunkelt jedoch später etwas nach. Beide enthalten Eiweiss, welches bei der Kochprobe starke Trübung erzeugt, sowie granulirte Cylinder in geringer Menge. In dem mit Salzsäure gekochten Harn entstand — nach vorheriger Fällung der präformirten Schwefelsäure durch Essigsäure und Chlorbaryum im Ueberschuss — eine kräftige Trübung.

Im Lauf des Tages trotz ausschliesslicher Schleimdiät 4 mal Erbrechen und 3 wässrige Stühle.

27. Oct. Sie klagt noch immer, dass ihr die Luft eng sei.

28. Oct. Am linken Rande der Zunge auf der Oberfläche ein schmerzender Riss, ebenso am linken Mundwinkel. Sprechen und Schlucken fällt ihr wegen der Schmerzen schwer, auch Hals und Leib, namentlich auch neuerdings die Magengegend, sind schmerzhaft. Im Urin noch 2 Cylinder und eine Spur Eiweiss.

29. u. 30. Oct. Erbrechen lässt nach, desgleichen der Durchfall und die Schmerzen der geätzten Theile.

Ueber den Fieberverlauf gibt die beistehende Curve Auskunft.

Nach 14 Tagen trat wieder Entfieberung ein und nach einem nochmaligen Recidiv ist die Kranke genesen.

Was die Dosis des Lysols betrifft, das die Kranke erhalten hat, so gingen in den Löffel, welcher zum Einnehmen benutzt worden war, 12 g Lysol. Da die Kranke von dieser Menge nach eigener Angabe Einiges ausgespuckt hatte, weil sie sofort auf der Zunge heftiges Brennen empfand, so wird sie kaum mehr als 10 g ca. in den Magen bekommen haben.

Der vorstehende Fall ist in mehrfacher Hinsicht lehrreich.

Wie jede Lysolvergiftung zeigt er 2 Symptomencomplexe, einen Complex localer und einen solcher allgemeiner Symptome. Die ersteren waren durchaus ungefährlich und traten, von dem sofortigen Schmerz auf der Zunge und im Halse abgesehen, erst in Erscheinung, nachdem der andere, durch Resorption des Lysols bedingte Zustand glücklich überwunden war. Einige Beobachter, z. B. Potjan[5]) nnd Wilmans[6]), haben überhaupt keine Aetzungen oder örtliche Beschwerden irgend welcher Art wahrnehmen können. So lag es hier nun freilich nicht. Es kam zu oberflächlichen Nekrotisirungen, die später zu flachen Oberhautverlusten führten. Ausserdem beruhte wahrscheinlich die Kurzluftigkeit, über welche die Kranke am Abend nach der Vergiftung und auch während der beiden nächsten Tage wiederholt zu klagen hatte, auf einer durch entzündliche Anschwellung bedingten Verengerung der Rachentheile in der Umgebung des Kehlkopfeinganges. Sehr schön und deutlich waren die Aetzungen zu unterscheiden von solchen, wie sie durch Carbolsäure erzeugt werden. Bei letzterer veranlassen sie keine Schmerzen, weil die Carbolsäure anaesthesirt; die Schorfe sehen weissgrau aus. Hier hatten die verbrannten Stellen braungraue Färbung und waren Tage lang schmerzhaft. Auch die sich anschliessende Gastroenteritis kommt jedenfalls, zum Theil wenigstens, auf das Conto des Lysols und gehört somit auch zu den örtlichen Folgen der Giftaufnahme.

Den wichtigeren und gefährlicheren Theil der Vergiftung stellten aber natürlich die Allgemeinerscheinungen dar. Das Mittel

[2]) Rossa: Lysol in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Wiener klin. Wochenschr. 1893.
[3]) Landau: Ist Lysol giftig? D. med. W. 1893.
[4]) Reich: Giftwirkung des Lysolum purum. Ther. Monatshefte 1893.
[5]) Potjan: Ist Lysol giftig? Therap. Monatsh. 1892.
[6]) Wilmans: Vergiftungserscheinungen durch Lysol. D. med. Wochenschr. 1893.
[7]) Drews: Ist Lysol giftig? Therap. Monatsh. 1893.
[8]) Friedeberg: Ueber Intoxicationen durch Lysol und Carbolsäure. Centralbl. f. innere Medicin 1894.
[9]) Raede: Eine Tracheotomie wegen Lysolvergiftung. D. J. f. Chir. Bd. 36.
[10]) Cornstock: Poisoning by lysol. Ref. in Virchow's Jahresbericht 1895, Bd I, S. 370.
[11]) Haberda: Ueber Vergiftung durch Lysol. Wiener klin. Wochenschr. 1895.
[12]) May: Ueber Lysolvergiftung. Inaug.-Diss. Kiel 1896.

bewirkte rasch eintretendes Coma und eben so schleunig einsetzende Herzschwäche hohen Grades. Offenbar wirken die Kresole, welche den wirksamen Bestandtheil des Lysol bilden, stark lähmend auf Centralnervensystem und Herz, in ganz analoger Weise wie Phenol. Lassen doch auch die Thierversuche, welche Maass[13]) anstellte, eine derartige mit unserer diesmaligen Beobachtung übereinstimmende Deutung unbedenklich zu. Der Collaps spiegelt sich in lebendiger Weise in dem Verhalten der Körperwärme wieder, welche Mittags um 12 Uhr 39,1 betragen hatte und um 4 Uhr, also 2 Stunden nach der Aufnahme des Lysols, auf 36,0 heruntergegangen war — eine Temperatur, die seit Wiederbeginn des Fiebers, d. i. seit dem 20. October, noch nicht dagewesen war.

Eine weitere Folge der Herzschwäche war das Lungenoedem und die lang anhaltende Dyspnoe; sie waren gerade in unserem Falle so schwer, wie nur in irgend einem der sonstigen Beobachtungen.

Der lähmende Einfluss erstreckte sich auf die Athmung nicht, im Gegensatz zu den positiven Feststellungen, welche Maass[13]) an Thieren machte. Hierzu ist also die Dosis denn doch wohl zu klein gewesen.

Dagegen war sie im Stande, für kurze Zeit parenchymatöse Veränderungen der Nieren zu erzeugen. Auch diese Thatsache macht den in Rede stehenden Fall bemerkenswerth; denn ich habe nur bei Cornstock[10]) angeführt gefunden, dass eine mehrere Tage anhaltende starke Albuminurie und Verminderung der Harnmenge eintrat; ausserdem wies Raede[9]) in seinem tödtlich endenden Vergiftungsfall parenchymatöse Nephritis nach. Die andern Autoren erklären theils direct, dass Eiweiss nicht vorhanden war (oder nur «vielleicht Spuren»[12]), theils führen sie den Urinbefund nicht weiter an.

Demnach stimmen die Allgemeinsymptome mit denen einer Carbolvergiftung so ziemlich überein, von der unser Fall wohl schwerlich zu unterscheiden gewesen wäre, wenn nicht die Anamnese und die örtlichen Spuren auf Lippen und Zunge sie mit Sicherheit ausgeschlossen hätten.

Merkwürdig ist nun die Thatsache, dass die geringe Menge von 10 g im Stande gewesen ist, diese schweren Symptome zu veranlassen. Dass sie schwer waren, braucht nach dem Gesagten kaum noch hervorgehoben zu werden. Die Herzschwäche und Dyspnoe waren sehr beängstigend, die Bewusstlosigkeit war tief und von mehrstündiger Dauer, selbst Krämpfe der Kau-, Schlund- und Extremitätenmuskeln waren vorübergehend vorhanden, welche nach Husemann selbst bei der schwereren Carbolsäurevergiftung selten vorkommen.

Es ist auffallend, dass bei Wilmans[5]) ein kräftiger Schluck, bei Cornstock[10]) 25 g, bei May[12]) 60 g keine schwerere Vergiftung hervorgerufen haben. Ein 4 jähriger Knabe erholte sich sogar nach der für sein Alter ausserordentlichen Giftmenge von 25—30 g (Drews[7]); ein Theelöffel voll Lysol erzeugte bei einer Wöchnerin überhaupt keine Vergiftungserscheinungen (Potjan[5]). Ja es ist sogar ein 1 jähriges Kind (Friedeberg[8]) mit dem Leben davon gekommen, welches die enorme Menge von 10 g aufgenommen hatte. Das Bewusstsein kehrte allerdings — trotz Magenausspülung etc. — erst nach 7 Stunden zurück. 10 g dürften für einen Säugling mindestens dasselbe bedeuten, wie 100—150 g für einen Erwachsenen. In Raede's[9]) Fall führte allerdings eine gleiche Dosis im gleichen Alter zum Tode, obwohl das Kind nach dem Verschlucken mehrmals erbrochen, also einen Theil des Giftes wieder entfernt hatte.

In unserem Falle sind also die Folgen der Intoxication im Verhältniss zu der aufgenommenen Menge sehr schwerer Natur gewesen.

Auch die besondere Schnelligkeit, mit der die Bewusstlosigkeit und der Collaps eintrat, verdient hervorgehoben zu werden. Die Kranke selbst, die ja kein Interesse daran hat, die Dinge falsch darzustellen, erinnert sich der Vorgänge mit Genauigkeit. Die Wärterin hatte den Irrthum sofort bemerkt und ihr Erstes ist gewesen, dass sie zum Arzt schickte. Dann hat sie ihr Milch zu trinken gegeben. Aber schon während des Trinkens fühlte die Kranke, wie ihr «bunt und flimmrig» vor den Augen wurde; sie glaubt, dass sie höchstens 2—3 Minuten nach dem Verschlucken des Lysols bewusstlos geworden ist. Jedenfalls fand ich bei meinem Eintreffen, bis zu dem höchstens 10 Minuten verstrichen sein können, die Vergiftung bereits in der oben angegebenen Weise voll ausgeprägt. Bisher dauerte die Zeit zwischen Aufnahme und Wirkung des Giftes im Allgemeinen länger, bis zu $1^1/_2$ Stunden im Falle von Drews[7]) und sogar $2^3/_4$ Stunden in demjenigen, welchen Cornstock beobachtete. Ja es galt geradezu als charakteristisch für Lysolvergiftung und als Unterschied gegen die Carbolvergiftung, dass bei ersterer die Symptome erst nach einiger Zeit, bei letzterer sehr schnell, fast augenblicklich aufträten.

In dieser Allgemeingiltigkeit wird der Satz nicht mehr aufrecht zu erhalten sein, zumal auch die Fälle von Wilmans[6]) und May[12]) einen verhältnissmässig raschen Eintritt der Wirkung wahrscheinlich machen, obschon die Zeit nicht so genau bestimmt werden konnte, wie im vorliegenden Fall.

Beides, die Schwere und der schnelle Eintritt der Folgen trotz der geringen Dosis, rechtfertigen das Bemühen, nach Gründen für die ungewöhnlich heftige Wirkung zu forschen und es liegt nahe, hierbei an die individuelle Disposition zu denken. Zweifellos war ja die Kranke durch den Typhus, welcher schon 2 Monate bestand, sehr geschwächt. Insbesondere ist es seit Langem bekannt, dass die Herzkraft beeinträchtigt zu werden pflegt, und Verfasser[14]) hatte selbst seinerzeit Gelegenheit, sich mit Hilfe des Basch'schen Sphygmomanometers bei Typhus von der Verminderung des Blutdrucks zu überzeugen, den man als Ausdruck gesunkener Herzkraft anzusehen einigermaassen berechtigt ist. Nicht minder wird das Nierenparenchym durch den typhösen Process in Mitleidenschaft gezogen, wie die häufig auf der Höhe der Krankheit vorhandene Albuminurie beweist. Eine solche bereits vorhandene Schädigung darf auch in unserem Falle vorausgesetzt werden und sie hat es vielleicht dem Gift erst ermöglicht, die weitergehende Erkrankung zu erzeugen, die nachgewiesenermaassen in Albuminurie und Abscheidung von Epithelcylindern bestanden hat. Leugnet man dagegen diese Schädigung, so bleibt es vollkommen räthselhaft, warum 60 g Lysol (May[12]) nicht einmal deutliche Albuminurie erzeugt haben, während bei unserer Kranken 10 g — von denen noch dazu ein wesentlicher Bruchtheil rechtzeitig durch die Magenspülung entfernt wurde — Eiweiss und Cylinder auftreten liessen. Endlich war natürlich auch das Centralnervensystem durch den langdauernden Typhus stark in Mitleidenschaft gezogen und erschien vorzüglich disponirt, auf ein so heftiges Gift wie Lysol in besonders schwerer Weise zu reagiren.

Uebrigens scheint sich das Lysol in seiner toxischen Wirkung ähnlich zu verhalten wie die Carbolsäure: Die Wirkung steht nämlich nicht immer im Verhältniss zur Grösse der Dosis. 8,5 g Carbolsäure haben schon den Tod herbeigeführt[15]), andererseits wurde ein Selbstmörder, der 120 g reine Säure getrunken hatte, noch gerettet[16]). Aehnlich geht es auch mit dem Lysol: 10 g vermögen durchschnittlich ebenso schwere Vergiftungserscheinungen zu erzeugen wie 60 g.

Unter diesen Umständen ist es schwer, über die Giftigkeit des Lysols feste Vorstellungen zu gewinnen. Kobert[17]) gibt als tödtliche Dosis der per os eingeführten Carbolsäure 10 g an, und da man gewohnt ist, das Verhältniss der Giftigkeit des Lysols zu der der Carbolsäure wie 1 : 8 zu setzen, so würden 80 g Lysol als tödtliche Gabe zu betrachten sein, natürlich mit der Einschränkung, dass unter Umständen auch eine geringere Dosis tödtlich wirkt, während nach einer bedeutend grösseren auch einmal

---

[13]) Maass: Experimentelle Untersuchungen zur Kenntniss der Wirkungen des Lysols in physiologischer und pathologisch-anatomischer Beziehung. Arch. f. klin. Med. Bd. 52, 1894.

[14]) Verfasser: Die Messung des Blutdrucks am Menschen mit Hilfe des v. Basch'schen Sphygmomanometers. Dissertation. Kiel 1893.

[15]) Friedberg: Ein Fall von tödtlicher acuter Vergiftung durch Carbolsäure. Virchow's Arch. Bd. 131.

[16]) Rumbold: Ueber acute Carboltintoxication. Wiener med. Wochenschr. 1893.

[17]) Kobert: Lehrbuch der Intoxicationen. 1893.

das Leben erhalten bleiben kann. Erfahrungen liegen bei Erwachsenen darüber noch nicht vor, denn die 4 einzigen Todesfälle betreffen Kinder im ersten, bezw. den ersten Lebensjahren. In unserem Falle würden wahrscheinlich weit weniger als 80 g zum Tode geführt haben, ja es ist wohl möglich, dass die 10 g dazu genügt hätten, wenn nicht ärztliche Hilfe rasch bei der Hand gewesen wäre. Gerade diese Beobachtung beweist, wenn sie auch nicht tödtlich verlief, dass Lysol giftiger wirken kann, als man bisher gedacht haben mag.

Sie beweist ferner augenfällig, wie wenig auf Thierversuche zu geben ist. Ein Kaninchen erhielt 0,8 g Lysol pro Kilo subcutan und ertrug diese Menge ohne jeden Nachtheil![18]) Ob wohl ein Mensch von 60 kg Gewicht die entsprechende Menge von 48 g subcutan ebenso schön vertragen würde? Maass[19]) berechnet die toxische Dosis, noch nicht einmal die tödtliche, pro Kilo Kaninchen sogar auf 2,45 g! Demnach sollten also erst 147 g beim Menschen Vergiftungserscheinungen erzeugen. Ein Hund erhielt täglich bis 4 g Lysol verfüttert, ohne wesentliche Störungen seines Befindens wahrnehmen zu lassen. Die Thierversuche sind also geeignet, verkehrte Vorstellungen zu erwecken, und sie haben auch thatsächlich auf einen Irrweg geführt, als Maass[19]) — der übrigens darin auch einige Vorgänger hatte — Lysol kranken Personen innerlich in Dosen bis zu 0,5 g 3 mal täglich verordnete und öffentlich als internes Medicament empfahl.

Das Mittel ist wahrscheinlich schwer resorbirbar, denn noch nach Stunden förderte die Magenspülung stark lysolhaltige Flüssigkeit zu Tage. Diese schwere Resorbirbarkeit würde dann den glücklichen Ausgang der meisten Vergiftungen erklären, welche in einigen Fällen eintrat, obwohl der Zustand der Vergifteten anfänglich hoffnungslos erschienen war.

Das vorzüglichste Mittel, den Vergifteten zu retten, bleibt immer die möglichst gründliche Magenspülung. Sie muss möglichst bald gemacht werden, kann aber auch noch nach längerer Zeit, wie der Fall von Drews und wohl auch der von May beweisen, Nutzen stiften, weil auch dann noch Gift im Magen vorhanden ist und entfernt werden kann. Das Einführen der Sonde wurde in unserem Fall erschwert durch den Krampf der Schlundmusculatur, und der Zeigefinger der linken Hand musste förmlich Gewalt anwenden, um der Sonde Platz zu schaffen. Es empfiehlt sich daher, damit man unnöthigen Zeitverlust vermeide, statt der weichen Magensonde sich bei solchen und ähnlichen Vergiftungen, bei denen es zu Schlundkrämpfen kommt, eines elastischen Schlundrohres zu bedienen; dasselbe biegt sich jedenfalls nicht so leicht um.

Nächst der Magenspülung wird in den meisten Fällen Kampher oder Aether wegen des Collapses einerseits in kräftigen Gaben angewendet werden müssen, andererseits auch von gutem Erfolg sein. Man wird jedoch dann den Collaps nicht aufzuhalten vermögen, wenn, wie in dem Falle von May, schon zu viel Gift in den Körper eingedrungen ist.

In der Absicht, die Elimination der Kresole aus dem Blute als Aetherschwefelsäureverbindungen zu befördern, habe ich sofort nach dem Erwachen der Patientin Natrium sulfuricum geben lassen. Das wäre wohl besser unterblieben, zumal sich die Empfehlung des Salzes mehr auf theoretische Erwägungen als auf praktische Erfahrungen gründet. Das Erwachen der Kranken bewies ja, dass kein Gift mehr wirksam sei und somit war das Glaubersalz ziemlich überflüssig. Aber es hat vielleicht sogar direct schädlich gewirkt, insofern es auf die schon durch das Lysol irritirte Schleimhaut des Magendarmcanales einen neuen Reiz ausübte und dadurch zu dem mehrere Tage die sonstigen acuten Vergiftungssymptome überdauernden Magendarmkatarrh mit beitrug.

---

[18]) Hirschfeld, cit. bei May (12).

[19]) Maass: Studien über die therapeutische Verwendbarkeit des Lysols in der internen Medicin. Archiv für klin. Medicin, Bd. 52.

Die Entmündigung der Geisteskranken nach dem bürgerlichen Gesetzbuche.[1])

Von Privatdocent Dr. *Gustav Aschaffenburg*, Hilfsarzt an der Universitäts-Irrenklinik in Heidelberg.

Von dem Zeitpunkte, an dem das «bürgerliche Gesetzbuch für das deutsche Reich» in Kraft tritt, trennen uns nur noch $1\frac{1}{2}$ Jahre. Statt der vielgestaltigen und vielfach veralteten Bestimmungen, die in den einzelnen Landesgesetzen das Verhalten der Geisteskranken im bürgerlichen Verkehr regeln, wird endlich ein einheitliches Recht für ganz Deutschland geschaffen. Für alle diejenigen, die als Nerven- und Irrenärzte die Familien Geisteskranker zu berathen berufen sind, vor Allem auch für alle im Staatsdienste thätigen Aerzte, erwächst damit die Verpflichtung, sich mit den einschlägigen Gesetzesparagraphen vertraut zu machen. Unter diesen Bestimmungen nehmen diejenigen, die den Kranken des vollen Genusses seiner bürgerlichen Rechte berauben, unser Interesse in erster Linie in Anspruch.

Mit dem 21. Lebensjahre wird das Individuum volljährig.

§ 2. Die Volljährigkeit tritt mit der Vollendung des einundzwanzigsten Lebensjahres ein.

Von da an hat der Volljährige die uneingeschränkte Selbstständigkeit und volle Verfügungsfähigkeit, während gleichzeitig von da ab auch Pflichten ihm auferlegt sind und bleiben. Diese beiden Seiten der bürgerlichen Rechtsfähigkeit charakterisirt Endemann[2]) als die Geschäftsfähigkeit, d. h. die Fähigkeit, Rechtsgeschäfte wirksam abzuschliessen und die Verantwortlichkeit für unerlaubte Handlungen und Verletzungen der Vertragspflichten. Für diese führt er den gemeinsamen Begriff der Verkehrsfähigkeit ein, der im B. G.-B. nicht enthalten ist.

Die Verkehrsfähigkeit kann nun beeinträchtigt werden und wird thatsächlich oft völlig aufgehoben durch eine Schädigung oder ungenügende Entwicklung der geistigen Fähigkeiten. Dieser Erfahrung trägt das B. G.-B. vollauf Rechnung, und zwar indem es gleichzeitig, soweit dies überhaupt möglich ist, den nothwendigen Schutz des durch seine Erkrankung ohnehin schon genugsam Geschädigten nach Möglichkeit mit dem Interesse des bürgerlichen Rechtsstaates zu vereinigen sucht. Letzterem Zwecke dient vor Allem der § 829:

Wer in einem der in den §§ 823—826 bezeichneten Fälle (gemeint ist die Haftung für Schaden an Körper, Eigenthum, Credit, Fortkommen und der Schutz der weiblichen Geschlechtsehre) für einen von ihm verursachten Schaden auf Grund der §§ 827, 828 (wegen Unzurechnungsfähigkeit oder Entmündigung) nicht verantwortlich ist, hat gleichwohl, sofern der Ersatz des Schadens nicht von einem aufsichtspflichtigen Dritten erlangt werden kann, den Schaden insoweit zu ersetzen, als die Billigkeit nach den Umständen, insbesondere nach den Verhältnissen der Betheiligten eine Schadloshaltung erfordert, und ihm nicht die Mittel entzogen werden, deren er zum standesgemässen Unterhalte, sowie zur Erfüllung seiner gesetzlichen Unterhaltspflichten bedarf.

Damit wird allerdings der Grundsatz, dass eine im Zustande geistiger Störung begangene Handlung dem Thäter nicht zugerechnet werden darf, civilrechtlich nicht streng durchgeführt. Da aber unsere Gesetzgebung nicht nur die Interessen des Geisteskranken zu wahren hat, entspricht der § 829 durchaus den Anforderungen an Rechtssicherheit, deren ein bürgerlicher Rechtsstaat bedarf. Eine sehr wesentliche Ergänzung dieser Anschauung bringt der § 832.

§ 832. Wer kraft Gesetzes zur Führung der Aufsicht über eine Person verpflichtet ist, die wegen ihres geistigen Zustandes der Beaufsichtigung be-

---

[1]) Nach einem auf der 23. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte am 22. V. 1898 in Baden-Baden gehaltenen Vortrage.

[2]) Endemann: Einführung in das Studium des bürgerlichen Gesetzbuches. 3. Aufl. 1897. 1. Theil. S. 100.

darf, ist zum Ersatze des Schadens verpflichtet, den diese Person einem Dritten widerrechtlich zufügt. Die Ersatzpflicht tritt nicht ein, wenn er seiner Aufsichtspflicht genügt oder wenn der Schaden auch bei gehöriger Aufsichtsführung entstanden sein würde.

Die Beaufsichtigung Geisteskranker wird von ihren Angehörigen, häufiger noch von dem Vormund, durchaus nicht immer mit der Sorgfalt geführt, die im öffentlichen Interesse wünschenswerth wäre, ohne dass die Vernachlässigung oft einen Grad erreicht, der ein strafrechtliches Einschreiten ermöglichen würde. Die Anwendung des Schadenersatzparagraphen wird hierin sicher Abhilfe schaffen, allerdings wohl auch dazu führen, dass die Angehörigen sich noch schwerer als bisher entschliessen, mit nicht geheilten Kranken den Versuch häuslicher Verpflegung zu machen; liegt doch die unzureichende Aufsicht in den meisten Fällen in der socialen Lage der Familie, die kein Mitglied zum Zwecke der Wartung eines Kranken der Arbeit entziehen kann. Die civilrechtliche Verantwortlichkeit wird auch einem weiteren Ausbau der sogenannten Familienpflege Geisteskranker entschieden erschwerend im Wege stehen, und endlich dürfte gelegentlich wohl auch ein Anstaltsleiter durch die Folgen des § 832 unangenehm betroffen werden. Diese verhältnissmässig geringen Schattenseiten der neuen Bestimmung müssen indessen gegenüber den grossen Vorzügen für das Allgemeinwohl mit in den Kauf genommen werden.

Von diesen beiden Paragraphen abgesehen, sind die Normen, welche dem geistig erkrankten Menschen eine Sonderstellung einräumen, wie Endemann[3]) sich ausdrückt, «unter dem Gedanken der Schutzbedürftigkeit entwickelt». Soll ein Geisteskranker vor den Folgen unüberlegter Handlungen oder der Ausbeutung seitens Anderer gesichert sein, so muss die Möglichkeit bestehen, Rechtsgeschäfte für ungiltig zu erklären, bei deren Abschluss ein verständiges Abwägen von Vortheil und Nachtheil durch das Bestehen einer Psychose verhindert wurde. Das gestatteten die §§ 104 2 und 105.

§ 104.2. Geschäftsunfähig ist, wer sich in einem die freie Willensbestimmung ausschliessenden Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befindet, sofern nicht der Zustand seiner Natur nach ein vorübergehender ist.

§ 105. Die Willenserklärung eines Geschäftsunfähigen ist nichtig.

Nichtig ist auch eine Willenserklärung, die im Zustande der Bewusstlosigkeit oder vorübergehender Störung der Geistesthätigkeit abgegeben wird.

Dass die «freie Willensbestimmung» hier wiederkehrt, können wir Psychiater nur bedauern, um so mehr, als die Aussichten auf Beseitigung dieses unrichtigen und unzweckmässigen Ausdruckes aus dem Strafgesetzbuche nunmehr noch erheblich verringert erscheinen. Hat doch die Commission[3]) «eine Formulirung im Anschluss an den § 51 des Strafgesetzbuches an dieser Stelle für angemessen und trotz der gegen letztere Vorschrift erhobenen Bedenken für überwiegend vortheilhaft» erachtet, «da man hiermit den Einfluss der anormalen geistigen Zustände auf die Geschäftsfähigkeit und auf die strafrechtliche Delictsfähigkeit in sachlich zutreffender Weise in Uebereinstimmung bringe und für die Auslegung der privatrechtlichen Vorschrift die Anknüpfung an die reiche strafrechtliche Literatur gewinne».

Ausser in diesen beiden Bestimmungen, die für einzelne Willenshandlungen Geisteskranker eine Nichtigkeitserklärung ermöglichen, tritt uns die Hilfe, deren ein geistig nicht Intacter bedarf, in zwei Formen entgegen, in der einer Pflegschaft und der Entmündigung. Die Pflegschaft stellt eine Art freiwilliger und partieller Bevormundung dar. Freiwillig insofern, als sie «nur mit Einwilligung des Volljährigen ausgesprochen werden darf, der nicht unter Vormundschaft stehend, in Folge geistiger Gebrechen einzelne seiner Angelegenheiten oder einen bestimmten Kreis seiner Angelegenheiten, insbesondere seine Vermögensangelegenheiten, nicht zu besorgen vermag, partiell insofern, als ausdrücklich die Pflegschaft nur für diese (bezeichneten) Angelegenheiten zu gelten hat. (§ 1910.)

Ist «das Maass der für den Durchschnittsmenschen als Mindestmaass erforderten Fähigkeiten des Verstandes und der Willensselbständigkeit» so gering, dass sich die bürgerliche Verkehrsfähigkeit nicht mehr aufrecht erhalten lässt, sinkt es unter den «juristischen Schwellenwerth» Endemann's[4]), so bedarf der Kranke einer dauernden Rechtshilfe in der Form der Entmündigung. Diese ist nach dem B. G.-B. nicht mehr eine einheitliche Maassregel:

§ 6. 1. Entmündigt kann werden, wer in Folge von Geisteskrankheit oder von Geistesschwäche seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag.

Die Wirkung der Entmündung ist aber durchaus verschieden, je nachdem sie wegen Geisteskrankheit oder Geistesschwäche erfolgt. Wir werden uns desshalb darüber Rechenschaft zu geben haben, was jeder dieser Ausdrücke besagen will. Die Motive und Commissionsberichte lassen darüber keinen Zweifel, dass mit Geistesschwäche und Geisteskrankheit psychiatrische Bezeichnungen von bestimmten abnormen Zuständen nicht gemeint sind. Von der Benennung bestimmter Krankheitsformen, der Abgrenzung bestimmter Krankheitsgruppen hat man nicht mit Unrecht Abstand genommen. «Jeder Versuch einer derartigen Scheidung ist bedenklich und zwecklos; bedenklich, weil nach dem Stande der Seelenheilkunde die einzelnen Formen oder Stadien weder erschöpfend aufgezählt noch unter einander abgegrenzt werden können; zwecklos, weil weder die Verschiedenheit der äusseren Anzeichen, noch der Umstand, ob die Störung vorzugsweise die eine oder die andere Seite der Geistesthätigkeit ergreift, für die an einen solchen Zustand zu knüpfenden rechtlichen Folgen von maassgebender Bedeutung sein können.»[5])

Geistesschwäche ist eine Form von Geisteskrankheit; das erkannte auch die 2. Commission für das B. G.-B. an und lehnte desshalb die gesonderte Betrachtung der Geistesschwäche ab. In der letzten Revision wurde aber ausdrücklich festgestellt, dass der Gesetzgeber damit rechnen müsse, dass es Zustände der geistigen Unvollkommenheit gibt, die nach der gewöhnlichen Auffassung nicht unter den Begriff der Geisteskrankheit fallen. «Der Unterschied, der im praktischen Leben zwischen Geisteskrankheit und Geistesschwäche gemacht werde, genüge, um ihn zum Gegenstand zweier verschiedener Entmündigungsfälle zu machen.» Schultze[6]) ist allerdings der Ansicht, der Psychiater könne nach dem Inkrafttreten des B. G.-B. lediglich nach Maassgabe seiner Wissenschaft feststellen, ob der zu Entmündigende geisteskrank bezw. geistesschwach ist oder nicht. Da er aber selbst zugibt, dass sich die Anschauungen der Irrenärzte nicht mit den «im praktischen Leben üblichen» decken, so ist auch eine Beurtheilung «allein nach den Grundsätzen der Psychiatrie» nicht möglich, wir müssen uns vielmehr nach der Laiendefinition richten.

Am besten werden wir die Intentionen des Gesetzgebers bei der Scheidung dieser Zustände an den gewünschten Wirkungen erkennen.

§ 104. 3. Geschäftsunfähig ist, wer wegen Geisteskrankheit entmündigt ist.

§ 114. Wer wegen Geistesschwäche entmündigt ist, steht in Ansehung der Geschäftsfähigkeit einem Minderjährigen gleich, der das 7. Lebensjahr vollendet hat.

Der wegen Geisteskrankheit Entmündigte wird also wie ein Kind, das noch nicht das 7. Lebensjahr vollendet hat, behandelt. Seine Willenserklärungen sind nach § 105

[3]) Protokolle der Commission für die zweite Lesung des Entwurfs eines bürgerlichen Gesetzbuchs für das deutsche Reich. Seite 120.

[4]) Endemann a. a. O. Seite 130.

[5]) Motive Bd. 1, S. 61.

[6]) C. Schultze, Landgerichtsrath: Zusammenstellung der sich aus dem Bürgerlichen Gesetzbuch für den Psychiater ergebenden, zum Theil neuen Gesichtspunkte für die Erstattung von Gutachten. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie II, S. 210.

nichtig. Diese principielle Nichtigkeitserklärung aller Willenshandlungen ist eine ausserordentlich einschneidende Bestimmung, die als unbedingte Folge eine Reihe weiterer Vorschriften für den Entmündigten nach sich zieht. Er kann nach § 8 ohne den Willen seines gesetzlichen Vertreters seinen Wohnsitz nicht ändern, kein Eigenthum durch Einigung erwerben (§ 854) oder übertragen (§ 929), weder Erbschaften annehmen (§ 1943), noch ausschlagen (§ 1945.) Er kann keine Ehe schliessen (§ 1325), keine geschlossene anfechten (§ 1336), und ebensowenig die Ehelichkeit eines Kindes anfechten (§ 1595). Die Ausübung der väterlichen Gewalt ist nicht gestattet (§ 1676), ebenso unmöglich auch die Bestellung als Vormund (§ 1780) oder die Mitgliedschaft bei einem Familienrath (§ 1865). Er kann weder ein Testament machen (§ 2229) noch vollstrecken (§ 2201), weder bei der Abfassung eines solchen als Zeugen dienen (§ 2237) noch einen Erbvertrag schliessen (§ 2275.)

Der wegen Geistesschwäche Entmündigte wird dagegen wie ein minderjähriges Kind behandelt, das wohl das 7., nicht aber das 21. Lebensjahr vollendet hat.

§ 106. Ein Minderjähriger, der das 7. Lebensjahr vollendet hat, ist nach Maassgabe der §§ 107 bis 113 in der Geschäftsfähigkeit beschränkt.

§ 107. Der Minderjährige bedarf zu einer Willenserklärung, durch die er nicht lediglich einen rechtlichen Vortheil erlangt, der Einwilligung seines gesetzlichen Vertreters.

Dieser § ermöglicht einen ausgiebigen Schutz des Geistesschwachen, der wohl Schenkungen, Zahlungen, Vermächtnisse annehmen und Besitz erwerben, nicht aber jederzeit selbständig handeln darf. Auch ihm sind eine ganze Reihe bürgerlicher Functionen dauernd untersagt; dahin gehört die Begründung eines Wohnsitzes (§ 8), die Vormundschaft (§ 1780), die Ausübung der väterlichen Gewalt (§ 1676), die Mitgliedschaft des Familienrathes (§ 1865), die Functionen des Testamentszeugen (§ 2237) und Testamentvollstreckers (§ 2237): endlich ist ihm auch das Recht, ein Testament zu errichten, das dem Minderjährigen vom vollendeten 16. Lebensjahr an gestattet ist, dauernd entzogen (§ 2229). Für andere wichtige Handlungen bedarf er der Zustimmung seines Vormundes, so zur Schliessung von Verträgen (§ 108), bei einseitigen Rechtsgeschäften, (wie z. B. bei der Kündigung eines Darlehens, der Wohnung, Vollmachtertheilung) (§ 111), bei Erbverträgen (§ 2575). Auch zur Eheschliessung ist die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters erforderlich; verweigert der Vormund dieselbe, so kann dieselbe durch das Vormundschaftsgericht gegeben werden (§ 1304). Zur Ehelicherklärung eines unehelichen Kindes bedarf es neben der Zustimmung durch den gesetzlichen Vertreter noch der Genehmigung des Vormundschaftsgerichtes (§ 1729). Zu diesen Bestimmungen, die dem Entmündigten eine, wenn auch beschränkte, Verkehrsfähigkeit gestatten, treten noch einige sehr wesentliche Erleichterungen.

§ 110. Ein von dem Minderjährigen ohne Zustimmung des gesetzlichen Vertreters geschlossener Vertrag gilt als von Anfang an wirksam, wenn der Minderjährige die vertragsmässige Leistung mit Mitteln bewirkt, die ihm zu diesem Zwecke oder zu freier Verfügung von dem Vertreter oder mit dessen Zustimmung von einem Dritten überlassen worden sind.

§ 112. Ermächtigt der gesetzliche Vertreter mit Genehmigung des Vormundschaftsgerichts den Minderjährigen zum selbständigen Betrieb eines Erwerbsgeschäftes, so ist der Minderjährige für solche Rechtsgeschäfte unbeschränkt geschäftsfähig, welche der Geschäftsbetrieb mit sich bringt.

§ 113. Ermächtigt der gesetzliche Vertreter den Minderjährigen, in Dienst oder in Arbeit zu treten, so ist der Minderjährige für solche Rechtsgeschäfte unbeschränkt geschäftsfähig, welche die Eingehung oder Aufhebung eines Dienst- oder Arbeitsverhältnisses der gestatteten Art oder die Erfüllung der sich aus einem solchen Verhältniss rgebenden Verpflichtungen betreffen.

Es kann also ein Geistesschwacher trotz seiner Entmündigung z. B. frei über Geldmittel verfügen, die ihm als Taschengeld, zum Studium oder dergleichen gegeben sind, und — was wichtiger ist — nach ertheilter Autorisation selbständig ein Geschäft betreiben. Durch die Vormundschaft wird er in seinem Fortkommen nicht nennenswerth gehindert; geht er aber in Folge seiner psychischen Schwäche über den Rahmen der Willenshandlungen hinaus, die ihm gestattet sind, schädigt er sich durch Unternehmungen, denen seine unzulängliche Intelligenz nicht gewachsen ist, so tritt die segensreiche Folge der Entmündigung in Kraft und hindert den bürgerlichen Ruin. Es kann also nicht zweifelhaft sein, dass die Entmündigung wegen Geistesschwäche den Zweck haben soll, wie Endemann[7]) sagt, den Minderjährigen — und den diesem gleichgestellten wegen Geistesschwäche unter Vormundschaft Gestellten — gegen die Benachtheiligung durch Aeltere und Geschäftskundigere zu schützen, ihm aber nicht den Weg zu selbständigem Erwerb zu verlegen.

Wir kommen demnach zu dem Schlusse, dass der in den Wirkungen der beiden Formen sich ausprägende Unterschied zwischen der Entmündigung eines Geisteskranken und eines Geistesschwachen eine Beurtheilung des Geisteszustandes nach Graden, nicht nach Formen verlangt, eine Entscheidung[8]) «ob Geisteskrankheit oder Geistesschwäche, d. h. Geisteskrankheit geringeren Grades, bezw. blosse ungenügende Entwicklung der geistigen Kräfte im Einzelfalle als vorliegend zu erachten ist». Der gleichen Ansicht ist Hardeland[9]), der sich auch nicht verhehlt, welche Gefahr in der Annahme des «vulgären, nicht wissenschaftlichen Terminus Geistesschwäche» liegt. Eine unvermeidliche Folge dieser Gesetzgebung ist die, dass der Psychiater viel mehr als bisher durch seinen Entscheid in die Rechtssphäre wird eingreifen müssen. Es kommt nicht mehr auf die besonderen Formen und Symptome einer geistigen Erkrankung an, sondern auf die von einer jeglichen Krankheitsart hervorgerufenen allgemeinen Schädigungen der geistigen Functionen, auf die juristisch-functionelle Bedeutung (Endemann) jeder Geisteskrankheit. Der Umfang, in dem die Geschäftsfähigkeit eines Kranken beeinträchtigt wird, hängt selbstverständlich von der Form und der Schwere der Erkrankung ab. Endemann hat, nachdem er sich unter Wollenbergs Unterstützung in die Psychiatrie eingearbeitet hat, eine Analyse der einzelnen Psychosen bezüglich ihrer juristisch-functionellen Bedeutung versucht. Er kommt zu dem Schluss[10]), dass z. B. Paralytiker je nach den juristischen Erwägungen als geisteskrank oder geistesschwach zu entmündigen sind; Idioten (also der eigentlich Geistesschwache) nur als geisteskrank; Imbecille je nach der Schwere der Erkrankung als geisteskrank, geistesschwach oder überhaupt nicht; Circuläre als geistesschwach, Paranoiker als geisteskrank. Ich glaube, man solle diese Frage nicht so generell entscheiden. Es gibt gewiss Paranoiker, deren ganzes Handeln so von ihren Wahnideen beherrscht wird, dass ihnen auch die Führung eines ganz einfachen Geschäftes schon nicht mehr möglich ist; andererseits glaubt auch Endemann, dass man bei Querulanten zuweilen bereits mit der Entmündigung wegen Geistesschwäche auskommen wird, was ich ebenfalls durchaus annehmen möchte. Da nun schliesslich doch nur der Fachmann ein hinreichend grosses Verständniss für die Schwere einer Erkrankung haben kann, so wird es sich nicht vermeiden lassen, dass ihm die wesentliche Entscheidung über die anzuwendende Form der Entmündigung zufällt.

Einen ganz extremen Standpunkt nimmt Hardeland[11]) ein. Er glaubt, dass die natürliche Geschäftsfähigkeit fast niemals völlig aufgehoben sei, und erkennt «ein Bedürfniss nach besonderen, diese Ausnahmefälle berücksichtigenden gesetzlichen Bestimmungen nicht an, zumal da Geisteskranke schwersten Grades regelmässig in Irrenanstalten detinirt und damit ohnehin dem

[7]) Endemann: a. a. O. S. 110.
[8]) Schultze: a. a. O. S. 213.
[9]) Hardeland Adolf: Die Behandlung der Geisteskranken im Privatrecht. Ihering's Jahrbücher für die Dogmatik des bürgerlichen Rechts. 2. Folge. 1. Bd. 1897. S. 158.
[10]) Endemann: a. a. O. S. 134 u. ff.
[11]) Hardeland: a. a. O. S. 189.

bürgerlichen Verkehr entzogen sind». Er meint desshalb, dass die Form der Entmündigung, die «den Entmündigten in Ansehung der Geschäftsfähigkeit einem Minderjährigen gleichstellt, in allen Fällen, in denen die Geisteskrankheit eine Beschränkung der Geschäftsfähigkeit erfordert, als dasjenige Institut anzusehen ist, welches allein in ausreichender Weise allen Bedürfnissen des Rechtslebens Rechnung trägt». Er lässt dabei ausser Acht, dass auch für die in Anstalten Eingeschlossenen Rechtsgeschäfte abzuschliessen sind, bei denen oft die wichtigsten Familieninteressen auf dem Spiele stehen. Die meisten Entmündigungen in nichtpreussischen Anstalten werden erforderlich durch die Nothwendigkeit von Verkäufen und Ankäufen, Erbschaftsangelegenheiten und Liquidationen von Geschäften, bei denen ein Aufschub nicht möglich ist. Darin kann man andererseits Hardeland Recht geben, dass wir in Zukunft sehr viel häufiger uns mit der leichteren Form der Entmündigung begnügen können, als die Gesetzgeber sich vorstellen konnten. Da eine schwere Schädigung der Interessen dabei so gut wie ausgeschlossen ist, wird man zuweilen geradezu den Versuch machen können, mit der milderen Form auszukommen und erst wenn diese nicht ausreicht, die völlige Geschäftsunfähigkeit zu erklären.

Eine Frage, deren Tragweite in erster Linie der Jurist zu beurtheilen vermag, die aber bei der Entscheidung nach der Form der Entmündigung auch der Psychiater nicht ausser Acht lassen darf, ist die sociale Lage des Kranken. Mit der äusseren Stellung, dem Umfang und der Art seiner Vermögensanlage, wachsen die Schwierigkeiten für den Kranken. Bei Manchem, der ohne eigenes Vermögen und ohne die Möglichkeit, solches zu erwerben, in ganz einfachen ländlichen Verhältnissen lebt, wird man trotz ausgesprochener Geisteskrankheit von einer Entmündigung absehen können, wie es ja bisher auch vielfach geschehen ist; je complicirter aber die Verhältnisse sind, um so eher wird die Entmündigung erforderlich. Einen Ausdruck für diese Anschauung hat das Gesetz durch den Zusatz in § 6, 1 gegeben: «Wer in Folge von Geisteskrankheit oder Geistesschwäche seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag.»

Wenn der Grund zur Entmündigung wegfällt, ist nach § 6 die Entmündigung wieder aufzuheben.

Von einiger Bedeutung sind schliesslich noch die Uebergangsvorschriften des Einführungsgesetzes zum B. G.-B.

§ 155. Wer zur Zeit des Inkrafttretens des Bürgerlichen Gesetzbuches wegen Geisteskrankheit entmündigt ist, steht von dieser Zeit an einem nach den Vorschriften des B. G.-B. wegen Geisteskrankheit Entmündigten gleich.

§ 210. Auf eine zur Zeit des Inkrafttretens des B. G.-B. bestehende Vormundschaft oder Pflegschaft finden von dieser Zeit an die Vorschriften des B. G.-B. Anwendung. Ist die Vormundschaft wegen Geistesschwäche angeordnet, ohne dass eine Entmündigung erfolgt ist, so gilt sie als eine nach § 1910, Abs. 2 (vergl. vorher S. 893) des B. G.-B. als für die Vermögensangelegenheiten des Geistesschwachen angeordnete Pflegschaft.

§ 211. Die nach den französischen oder den badischen Gesetzen für einen Geistesschwachen angeordnete Bestellung eines Beistandes verliert mit dem Ablaufe von 6 Monaten nach dem Inkrafttreten des B. G.-B. ihre Wirkung.

Mit diesen Bestimmungen ist die erste Fürsorge für die Geisteskranken und Schwachsinnigen getroffen, doch wird es oft erforderlich sein, ein neues Verfahren einzuleiten, um die Bedürfnisse der einzelnen Individuen den neuen Rechtsverhältnissen anzupassen. So wird für Viele der durch § 155 Betroffenen die mildere Form der Entmündigung wegen Geistesschwäche ausreichen, und desshalb durch Anfechtung der bestehenden Entmündigung erstritten werden können. In den meisten Fällen des § 211 andererseits wird innerhalb der gegebenen Frist die erneute Einleitung eines Entmündigungsverfahrens nothwendig werden.

§ 499 des Landrechts für das Grosshzgth. Baden lautet: Wird das Gesuch auf Entmündigung verworfen, so kann dennoch nach Umständen das Gericht verordnen, dass der Beklagte ohne Beiwirkung eines zugleich ernannten Beistandes für die Zukunft weder rechten, noch Vergleiche schliessen, Anlehen aufnehmen, angreifliche Capitalien erheben, noch hierüber Empfangsscheine geben, und Güter veräussern oder verpfänden soll.

Diese Verbeistandung entspricht, wenn auch nicht in allen Punkten, doch gerade bezüglich der Verkehrsfähigkeit der Entmündigung wegen Geistesschwäche nach dem B. G.-B. Es wird desshalb mit der Aufhebung dieser vielfach sehr segensreichen Maassnahme den Rechtsinteressen des Individuums ein ernstlicher Schaden erwachsen können, den erst ein erneutes Verfahren, das zur Entmündigung führt, verhindern kann.

Definitiv beseitigt wird durch das B. G.-B. der Entmündigungszwang, der bis jetzt in Preussen den Kranken bedrohte durch die Verpflichtung, von der Aufnahme Geisteskranker stets der Staatsanwaltschaft Mittheilung zu machen. § 8, Abschnitt 3 der Anweisung [12]) über die Aufnahme und Entlassung von Geisteskranken in preussischen Privatirrenanstalten vom 20. September 1895 lautet:

Innerhalb 24 Stunden ist die Aufnahme nicht entmündigter Kranker dem 1. Staatsanwalt desjenigen Gerichts, welches für die Entmündigung des Kranken zuständig ist, anzuzeigen.

Aehnlich besagt z. B. das Reglement für die Landesirrenanstalten des Provinzialverbandes von Brandenburg [13]) in § 17:

Vor jeder Aufnahme eines Kranken in eine Landesirrenanstalt hat der Landesdirector dem zuständigen Vormundschaftsgericht, und falls die Entmündigung des Kranken noch nicht eingetreten ist, der zur Wahrnehmung des öffentlichen Interesses bei Entmündigungen berufenen Behörde Anzeige zu machen.

Alle diese Bestimmungen [14]), so gut sie auch gemeint waren, haben doch nicht viel Gutes bewirkt. Nicht nur, dass eine ausserordentliche Vermehrung des Schreibwerkes zu Stande kam durch die regelmässigen Anfragen, ob nunmehr eine Entmündigung angebracht sei oder nicht, nicht nur, dass in manchen Fällen das Entmündigungsverfahren mindestens überflüssig mit allen seinen Kosten und Schereereien eingeleitet wurde, vor Allem hat dieses Zusammenbringen von Entmündigung und Anstaltsbehandlung der letzteren den Makel der administrativen Maassregel angeheftet. Nicht zum Wenigsten beruht darauf die Verwirrung der Begriffe bei Laien und Juristen, die Anstaltsbedürftigkeit einerseits, Nothwendigkeit der Entmündigung und Gemeingefährlichkeit andererseits nicht auseinander halten können.

Es kann nicht scharf genug betont werden, dass Geisteskranke in die geeigneten Krankenhäuser gehören, und zwar je eher, je besser, nicht verzögert von umständlichen Aufnahmeverfahren und unabhängig von einer Bevormundung. Diese wird bei Kranken, die sich in Irrenanstalten befinden, nur dann nöthig, wenn wichtige Entscheidungen nicht länger hinausgeschoben werden dürfen. Für psychisch Erkrankte, deren Psychose eine Behandlung nicht oder nicht mehr erfordert, die in der Freiheit leben, ist dagegen die Entmündigung ein werthvolles Mittel, um sie vor Schaden zu schützen, und hier wird zumal durch die leichtere Form der Entmündigung wegen Geistesschwäche für Manchen noch ein recht weitgehendes Maass bürgerlicher Selbständigkeit ohne allzugrosse Gefahr ermöglicht.

Wenn wir also auch im B. G.-B. unser Ideal der Fürsorge für Geisteskranke nicht verwirklicht sehen, ein Ideal, das vielleicht nie erreicht werden wird — einen wesentlichen Fortschritt gegenüber den bestehenden Gesetzen bedeutet doch die Schaffung des einheitlichen Rechtes, das nicht nur dem Irrenarzt seine Aufgabe leichter und dankbarer macht, sondern vor Allem den Bedürfnissen unserer Kranken mehr entspricht.

---

[12]) Heinrich Unger: Die Irrengesetzgebung in Preussen. Berlin 1898. S. 84.

[13]) Unger a. a. O. S. 105.

[14]) Die Bestimmungen sind wohl durch § 12, Th. II, Tit. 18 des Allg. Landrechts hervorgerufen worden: Wahn- und Blödsinnige, welche nicht unter der Aufsicht eines Vaters oder Ehemannes stehen, müssen vom Staat unter Vormundschaft genommen werden.

Referate und Bücheranzeigen.

A. Kossel: Leitfaden für medicinisch-chemische Curse. 4. verbess. Aufl. Berlin, Fischer, 1898. Pr. 2 M.

Der ursprünglich als Manuscript gedruckte Leitfaden bildet eine Anweisung für die unter sachkundiger Leitung vom lernenden Mediciner auszuführenden chemischen Uebungen. Der erste Abschnitt enthält als vorbereitende Uebungen die qualitativen Reactionen zur Aufsuchung der Metalle und Säuren. Im zweiten Abschnitt werden die in thierischen Organen und Flüssigkeiten vorkommenden hauptsächlichsten Verbindungen in ihren Reactionen besprochen, wobei auch die quantitative Bestimmung der wichtigsten Stoffe, soweit sie nicht gewichts-analytisch ist, Beschreibung findet. Das am Schlusse mit zusammenfassenden Tabellen für die analytische Classification der Metalle versehene Werkchen erfüllt seinen Zweck vollständig und wird, namentlich wenn einmal der Studienplan eine gediegenere Ausbildung der Mediciner im chemischen und physiologisch-chemischen praktischen Arbeiten verlangt, sich viele Freunde erwerben. F. Voit.

Dr. **Wilh. Türk: Klinische Untersuchungen über das Verhalten des Blutes bei acuten Infectionskrankheiten.** Wien; Wilhelm Braumüller, 1898.

Die Monographie Türk's bringt die Ergebnisse mikroskopisch-haematologischer Untersuchungen bei verschiedenen Infectionskrankheiten. Vor Allem imponirt der Fleiss, mit welchem diese Untersuchungen angestellt wurden, von welchem die zahlreichen Tabellen des Buches beredtes Zeugniss ablegen. Eine eingehende Besprechung derselben würde den Rahmen eines Referates weit übersteigen. Wir wollen nur anführen, dass in jeder Tabelle eine Rubrik für Erythrocyten, Leukocyten, Haemoglobingehalt, Blutplättchen, Fibrin für die Nativblutpräparate verzeichnet ist, dass ferner Rubriken das Verhalten der Erythrocyten, die Procentzahlen der Leukocyten im gefärbten Präparat enthalten, ferner Bemerkungen über die Nahrungsaufnahme, den Krankheitsverlauf und die Therapie. Es sind meines Wissens zum ersten Mal die morphologischen Verhältnisse des Blutes bei Infectionskrankheiten in dieser Ausführlichkeit behandelt. Untersucht wurden Fälle von Pneumonie (18), Typhus abdominalis (5), Rheumatismus (8), Meningitis epidemica und tuberculosa, Erysipel, Scarlatina etc. Die Untersuchungsresultate decken sich zum Theil mit den Ergebnissen anderer Forscher, zum Theil erweitern sie dieselben, manche stehen auch in Widerspruch mit früheren, anderweitig gemachten Beobachtungen; dieselben aber im Einzelnen aufzuzählen, würde hier zu weit führen. Für jeden, der sich mit klinisch-haematologischen Studien beschäftigt, wird das Buch Türk's eine werthvolle Bereicherung dieses Gebietes bilden, sowohl was die theoretisch interessanten Beobachtungen, als auch was die praktischen Folgerungen in Bezug auf die Differentialdiagnose und Prognose bei einzelnen Infectionskrankheiten betrifft. Wir können das Studium der Monographie auf's Wärmste empfehlen.

Benario.

Professor Dr. **Monti, Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen.** 4. Heft. Die Erkrankungen der kindlichen Verdauungsorgane. II. Magen- und Darmkrankheiten. Mit 11 Holzschnitten, 154 p. Preis Mk. 3.75. Urban & Schwarzenberg, Wien und Leipzig, 1898.

Die Einleitung beschäftigt sich in ausführlichster Weise mit der Untersuchung der Stühle und behandelt deren physikalische Eigenschaften, ihre mikroskopische, bacteriologische und chemische Untersuchung. Mit den Angaben der bacteriologischen Befunde kann sich Referent nicht in allen Punkten einverstanden erklären.

Der klinische Haupttheil zerfällt in 4 Abschnitte und schildert im ersten «jene Infectionen in Folge von Gährungen oder Fäulnissprocessen, welche direct und local entweder einen Theil oder den ganzen Darmtractus ergreifen». Diese werden eingetheilt in 1. den Dünndarmkatarrh, 2. den Dickdarmkatarrh, 3. Dünn- und Dickdarmkatarrh, 4. Gastroenterokatarrh und Gastroenteritis, 5. Gastroenteritis streptococcica und Gastroenteritis septica, 6. Gastroenteritis choleriformis (Cholera infantilis). Was das klinische Bild dieser Verdauungsstörungen anbelangt, sowie die von Monti angegebene Therapie, so wird der praktische Kinderarzt manche Anregung finden, auch ohne sich die eigenartige Eintheilung zur Richtschnur bei der Diagnose zu nehmen. Wie das 3. Heft, so leidet auch dieser Abschnitt unter dem Einfluss der bacteriologischen Angaben, die stellenweise unverständlich und verwirrend sind. So S. 418, wo als Befund der «Streptococceninvasion» in schweren Fällen in der Leber und Milz «Diplococcen und Bacillen» angeführt werden, so auch S. 419, wo eine Typhusinfection bei nur mit Frauenmilch genährten Kindern als gänzlich ausgeschlossen bezeichnet wird, welche doch durch das Bad, wie bei der Reinigung des Mundes jederzeit erfolgen kann. Den Angaben auf S. 416 über Streptococcen in der Muttermilch stehen die Untersuchungen von Basch und Weleminski im Jahrb. f. Kinderh., Bd. 41, Heft 1, unvereinbar gegenüber. Auch bei den therapeutischen Angaben finden sich Widersprüche. S. 413 räth Verfasser bei Gastroenteritis acuta die Kindermehle und den Milchbrei etc. auszusetzen, welche im Gegentheil, S. 421, bei Gastroenteritis streptococcica gegeben werden sollen, «um eine saure Reaction im Darme hervorzurufen, welche zur Erhaltung der Darmdesinfection beiträgt». S. 404 heisst es, dass durch Kalomel den Säuglingen «nur Schaden erwächst», welches dagegen, S. 421, bei «choleraähnlich verlaufenden Fällen vorsichtig verabreicht werden kann».

Der 2. Abschnitt behandelt unter der Ueberschrift «Functionelle Störungen des Darmes» 1. anormale Gasbildung und Enteralgie (Kolik), 2. Stuhlverstopfung, 3. Darmocclusion und 4. Darminvagination. Betreffs der Diagnose und Therapie sind diese Capitel, wenn sie auch zum Theil mehr in's Gebiet der Chirurgie, als der internen Medicin fallen, jedem Kinderarzt lesenswerth.

Der nun folgende 3. Abschnitt, die «Helminthen, Eingeweidewürmer, Entozoen» ist entschieden der beste und übersichtlichste des ganzen Heftes; die beigegebenen Abbildungen, wie die therapeutischen Angaben entsprechen dem Zweck des Buches. Auch der 4. und letzte Abschnitt: «Die Erkrankungen des Mastdarmes» wird dem praktischen Arzt «als Wegweiser bei der Ausübung der Kinderpraxis» dienen können. Siegert-Strassburg.

L. Landouzy: Les Sérothérapies. Leçons de thérapeutique et matière médicale professées à la faculté de médecine de l'université de Paris. Paris, Carré et Naud, 1898.

Ein fast 600 Seiten starkes Buch, in welchem die historische Entwicklung, weitere Ausbildung und der Nutzen und Werth der Serumtherapie in manchmal erschöpfender Weise behandelt wird. In 29 Vorlesungen bespricht L., der sich als begeisterter Anhänger der Serumtherapie zu erkennen gibt, die Anwendung des neuen Heilverfahrens bei Tetanus, Schlangenbiss, Infectionen mit Streptococcen (Erysipel, Puerperalfieber), Mischinfectionen mit Streptococcen, Diphtherie, Lepra, Rheumatismus, Cholera infantum, Keuchhusten, Scharlach, Masern, Variola, Rotz, Lyssa, Colibacillosen, Pneumonie; bei Infectionen mit Staphylococcen, Carbunkel, Typhus, Cholera, Pest, Syphilis und Tuberculose; ferner die Anwendung künstlichen Serums, die Verwendung des Tuberculins und Malleins. Im Anschluss an die Serumbehandlung der Diphtherie wird auch die operative Behandlung des Croups (Intubation und Tracheotomie in 2 gesonderten Capiteln besprochen.

Die einzelnen Abschnitte sind zum Theil mit solch breitem Behagen ausgeführt, dass die Uebersichtlichkeit darunter leidet. Wer die Zeit dazu findet, wird das Buch gleichwohl mit Vergnügen lesen, denn der Stil ist von tadelloser Eleganz, das Gesagte oft geistreich und leicht verständlich. Trumpp.

A. Delbrück: Gerichtliche Psychopathologie. Ein kurzes Lehrbuch für Studirende, Aerzte und Juristen. Leipzig bei Joh. Amb. Barth 1897. 224 Seiten. Preis 5.60 M.

Das vorliegende Buch gründet sich auf die von der «neuen» criminalistischen Schule aufgestellten Grundsätze, wie sie von Forel in begeisterter und sachkundiger Weise vertreten werden. Referent hatte in No. 43 des vorigen Jahrganges bei Besprechung der Kölle'schen Gutachten Gelegenheit, ausführlicher auf diese Anschauungen und ihren Zusammenhang mit der Praxis der gerichtlichen Psychiatrie einzugehen, und wird im Herbst in einem längeren Artikel auf die Notiz von Forel zur moralischen Idiotie in dieser Wochenschrift antworten, er beschränkt sich desshalb heute auf Folgendes: Die gerichtliche Psychiatrie hat sich in der Praxis nur mit den von der Gesetzgebung festgesetzten Normen, welche

die Beziehung zwischen Gesetz und Geistesstörung bestimmen, zu beschäftigen, d. h. sie hat die Krankheit und den Grad der Krankheit nachzuweisen, oder die Krankheit auszuschliessen.

Gutachten im Sinne zu wünschender und erstrebender, aber noch nicht vorhandener gesetzgeberischer Maassregeln abzugeben, ist nicht Sache des gerichtlichen, sondern des gesetzgeberischen Sachverständigen. Denn der gerichtliche Sachverständige ist zum Berather des Richters auf dem Boden der bestehenden Gesetzgebung berufen.

Diese Vorbemerkung vorausgesetzt, kann ich mich zur Besprechung des Buches wenden. Es enthält vollständig alle in das Gebiet der forensischen Psychiatrie einschlagenden Capitel aus der Lehre von den Seelenstörungen.

Delbrück schreibt klar, anziehend und leicht verständlich. Die einzelnen Formen von Seelenstörungen sind treffend charakterisirt, für den Richter werthvoll sind die oft umfangreichen psychologisch-criminalistischen Deliberationen. Den deutschen Leser wird namentlich auch die ausführliche Behandlung und Erläuterung der neuen Schweizer Gesetzgebung in ihren Beziehungen zur Psychiatrie interessiren.

Verfasser hat mehr Werth darauf gelegt, dem Leser durch eingehende Schilderung und psychologische Analyse die Sachlage in den einzelnen Fällen klarzulegen und hat darauf verzichtet, den Schematismus, die einzelnen Gesetzesparagraphen und Beispiele aufzuführen. Er hat seine Aufgabe unter grossen Gesichtspunkten aufgefasst und auch durchgeführt. Fast bei allen Krankheitsformen, welche besprochen werden, werden auch Vorschläge gemacht, wie später mit den Kranken verfahren werden soll, auch wird genau auf die Natur des nicht Geisteskranken eingegangen. Es kommt also auch die Frage zur Behandlung, was aus dem wegen Krankheit freigesprochenen Verbrecher werden soll, der ja häufig genug, ohne dass sich Jemand um ihn kümmere, wieder auf die Menschheit, wenn ich so sagen darf, losgelassen wird. Alle diese Fragen werden in durchaus humanem Sinne behandelt, wie überhaupt durch das ganze Buch ein wohlwollender philanthropischer Zug geht. Die vom Verfasser in dieser Richtung gemachten Vorschläge verdienen alle Beachtung und weitere Verbreitung.

Wir halten die Lectüre der gerichtlichen Psychopathologie sowohl für den Juristen als Mediciner gleich empfehlenswerth.

A. Cramer.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1898. No. 26.

A. Köppen-Norden: **Bologninis Masernsymptom.**

Bolognini hat bei Masern folgendes Symptom angegeben: «Legte er dem Kranken, welcher auf dem Rücken lag und die flektirten Beine zur Entspannung der Bauchmuskeln angezogen hielt, beide Hände auf den Leib und übte mit den Spitzen der drei mittleren Finger abwechselnd rechts und links einen leichten allmählich sich steigernden Druck auf die Bauchwand aus, so hatte er die Empfindung eines leichten Reibens, als ob 2 rauhe Flächen sich unter den Fingern gegen einander verschöben. Bald waren es ganz umschriebene Stellen, bald die ganze vordere Bauchwand, an der man die Erscheinung wahrnehmen konnte. Dieses Symptom, das B. für ein Reiben in Folge eines flüchtigen Exanthems des Bauchfells gehalten hat, gehört zu den allerfrühesten Prodromalerscheinungen bei Masern.»

Verfasser konnte das Bologninische Masernsymptom bei einer Epidemie bei 316 Kindern bestätigen; die Erklärung Bologninis, dass ein Reiben vorliegt, hält K. jedoch für unrichtig; es handelt sich vielmehr um ein Knistern, das in dem katarrhalisch afficirten Dünndarm entsteht. Das zuerst gefühlte Knistern geht allmählich in ein grossblasiges Geräusch, das gewöhnliche Gurren, über. Der abnorme Darminhalt, der, mehr oder weniger flüssig, mit feinvertheilter Luft vermischt ist, und durch die entspannten Bauchdecken hindurch gefühlt wird, bildet die Ursache des Bologninischen Symptoms. Eine Anzahl der von K. untersuchten Kinder hatte Durchfall.

W. Zinn-Berlin.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 48. Bd., 2. und 3. Heft. Leipzig, Vogel, 31. Mai 1898.

7) Sultan: **Zur Kenntniss der Halscysten und Fisteln.** (Chirurg. Klinik Göttingen.)

S. hat seine Untersuchungen an 19 Fällen angestellt und dabei eine Reihe von bemerkenswerthen Befunden erhoben. In Kiemengangscysten in der Tiefe der unter dem Epithel gelegenen lymphoiden Zellzone, finden sich mit der Oberfläche nicht im Zusammenhang stehende, isolirte Epithelnester, die wahrscheinlich von flachen Einsenkungen der Oberfläche abgetrennt sind. Vielleicht können aus solchen Epithelversprengungen multiloculäre Cysten entstehen. Die unter dem Namen Cystenhygrome bekannten Lymphangiome des Halses können unter Umständen durch Störung in der Kiemenbogenentwicklung veranlasst werden. Lassen sich in der Wand einer seitlichen Halsfistel embryonale quergestreifte Muskelfasern nachweisen, so müssen die hier verlaufenden Muskelfasern als Keimversprengung gedeutet werden. Bei den mittleren, auf den Tractus thyreo-glossus zurückzuführenden Halsfisteln scheint es sich meistens um 2 oder mehrere Gänge zu handeln, welche sowohl von der äusseren Haut, wie vom Foramen coecum her gegen das Zungenbein verlaufen und dort blind endigen.

Die aus Resten des Tractus thyreo-glossus hervorgegangenen Ranulaformen sind häufiger als bisher angenommen wurde, Cystenbildungen, die durch Verschluss des Ductus Whartonianus bedingt sind und verlaufen unter einem von der Ranula wesentlich verschiedenen Bilde. Zur Heilung der gewöhnlichen Ranula genügt die Excision eines vorderen Wandstückes mit nachfolgender Ausschabung und Verätzung der Wand durch Carbollösung.

8) Most-Breslau: **Ein Beitrag zur Lehre von den Echinococcengeschwülsten der Bauchhöhle.**

M. berichtet über 7 bemerkenswerthe von Kolaczek operirte Fälle der genannten Erkrankung. Der 1. Fall ist ein Beweis dafür, dass ein längst abgestorbener Parasit eitrig und jauchig inficirt werden kann. Im 2. Fall bildete ein profuser Gallenfluss eine beachtenswerthe Complication. Der Tod in diesem Falle ist in der Hauptsache darauf zurückzuführen, dass sich nahezu alles Lebersecret durch die Wunde nach aussen entleerte.

Im 3. Falle handelte es sich wahrscheinlich um Platzen der Geschwulst und Ansiedelung derselben auf dem Peritoneum. Das Platzen der Echinococcenwand ist immer als ein ernstes Ereigniss zu betrachten.

Die Punction des Echinococcussackes soll möglichst vermieden werden. Für die Wahl der ein- oder zweizeitigen Operationsmethode soll nur das Wohl des Kranken maassgebend sein.

9) Arthur of Forselles-Helsingfors: **Ueber Achsendrehung der Tube.**

Mittheilung eines mit Erfolg operirten Falles und Zusammenstellung von 14 Fällen aus der Literatur. Ein bestimmtes Symptomenbild lässt sich nicht aufstellen. Bei der Operation kann die Erkennung der ausgedehnten hochrothen Tube Schwierigkeiten machen.

10) Hildebrand: **Ueber Resection des Penis wegen eines Endothelioma intravasculare.**

Ein in den Corpora cavernosa penis sitzender, taubeneigrosser, harter Tumor wurde unter Resection der Corpora cavernosa und der Urethra ($3\frac{1}{2}$ cm) entfernt. Es trat glatte Heilung ein.

Der histologische Befund wird sehr genau mitgetheilt. Nach demselben glaubt H. ein Endothelioma intravasculare annehmen zu müssen.

11) Braun-Göttingen: **Ueber die Erfolge der operativen Behandlung der traumatischen Jacksonschen Epilepsie.**

Die Arbeit schliesst sich an die Krankengeschichte eines Patienten, der mit 12 Jahren eine schwere Verletzung der rechten Seite seines Schädeldaches und des Gehirns erlitten hatte. Zunächst Parese der linken oberen und unteren Extremität, 4 Jahre später Entwicklung epileptischer Anfälle, im linken Daumen beginnend und dann auf den ganzen Arm und das linke Bein überspringend, ohne Bewusstseinsverlust, mit kurz dauernden post epileptischen Lähmungen. Nach 2 Jahren Zunahme der Heftigkeit der Anfälle bei aufgehobenem Bewusstsein.

1. Operation: Entleerung einer Cyste in der Gehirnoberfläche. Beseitigung der heftigen Kopfschmerzen, nicht aber der epileptischen Anfälle.

2. Operation: Wegmeisselung des verdickten Schädeldaches über dem Centrum für die Bewegungen der oberen Extremität. Keine Besserung.

3. Operation: Wegnahme des Centrums für die Bewegungen der linken Hand. Darnach noch 2 Tage lang leichte Anfälle, 10 Tage lang Lähmung der linken Hand Heilung besteht jetzt 6 Jahre.

Im Anschluss an diese Beobachtung hat B. aus der Literatur alle diejenigen Fälle von Jacksonscher Epilepsie, die mit Exstirpation der motorischen Centren behandelt wurden, zusammengestellt. Auf die 30 Fälle dieser Zusammenstellung kommen 8 Misserfolge, 9 Besserungen und 13 Heilungen, von den letzteren aber nur 3 länger als 3 Jahre beobachtet. Die Misserfolge glaubt B. zum Theil dadurch bedingt, dass zwar Theile der Rindenregion, nicht aber das den Anfall einleitende Centrum exstirpirt wurde, zum Theil dadurch, dass das Centrum unvollständig entfernt wurde. Jedenfalls ergibt sich aus der Zusammenstellung, dass die Erfolge der Operation keine glänzenden sind.

Des Weiteren hat B. auch diejenigen Fälle zusammengestellt, in denen nur Theile des verletzt gewesenen Schädels oder pathologische Veränderungen an der Stelle der Verletzung entfernt wurden. 57 Fälle: 3 Todesfälle, 11 Misserfolge, 21 Besserungen, 22 Heilungen. Von den letzteren können aber nur 5 als definitive angesehen werden.

B. glaubt, dass die Frage nach den Erfolgen dieser Operationen noch lange nicht zu lösen ist. Die Berechtigung zu dem operativen

Eingriff glaubt er gegeben. (Vergl. die Arbeit von Graf, ref. d. W. 1898, No. 24, S. 759.)

12a) Friedländer: **Zur Technik der Neurectomie des zweiten Trigeminusastes.** (Albert'sche Klinik, Wien.)

Das neue Verfahren zur Freilegung der Fossa pterygopalatina muss im Original eingesehen werden.

12b) Tilmann. **Ein Fall von operativer Vagusverletzung.** (Chirurg. Klinik Greifwald.)

Bei der Operation eines mit dem Vagus in grosser Ausdehnung verwachsenen Carcinoms wurde der Nerv bei der Anlegung eines Schiebers gefasst, und bald darnach hörte Athmung und Puls auf. Herzmassage beseitigte die Syncope, nach Wegnahme des Schiebers erwies sich der Nerv zu 3/4 gequetscht. Der Patient überstand die Operation.

Bei den bis jetzt bekannten Fällen von Vagusdurchschneidung beim Menschen sind weder im Moment der Operation noch später schädliche Folgen beobachtet worden.

(Referent ist nicht überzeugt, dass die Syncope eine Folge der Vagusquetschung gewesen ist.) Krecke.

Centralblatt für Gynäkologie, No. 26, 1898.

1) A. Döderlein-Tübingen: **Ueber Touchirhandschuhe.**

D. empfiehlt zum Touchiren in Kliniken die von Friedrich auf dem letzten Chirurgencongress demonstrirten nahtlosen, condomdünnen Gummihandschuhe. Als deren Vortheile rühmt D. besonders folgende: Sie sind 1. impermeabel, 2. leicht und sicher keimfrei zu machen, 3. mit 1 proc. Lysollösung befeuchtet schlüpfriger als die Hände selbst, und 4. nicht zu theuer. Auch zur Vornahme geburtshilflicher Operationen, innerer Wendung, Placentarlösung haben sich die Handschuhe gut bewährt. Seit ihrer Verwendung hat D. keinen einzigen Fall von Temperatursteigerung im Wochenbett mehr erlebt.

2) Hermann W. Freund: **Syncytium und Deciduoma malignum.**

In Veranlassung der jüngst von Pfannenstiel geäusserten Ansicht über den Ursprung des malignen Deciduoms (cf. das Referat in diesem Blatt 1898, S. 790) weist F. darauf hin, dass er schon vor 2 Jahren dieselbe Ansicht ausführlich begründet und in ihren Consequenzen verfolgt habe. Die vorliegenden Ausführungen F.'s decken sich ziemlich genau mit seinen früheren, so dass wir deswegen auf das Referat in diesem Blatte (1896, No. 30, S. 705) verweisen können.

3) Otto Burckhardt-Basel: **Ueber den Keimgehalt der Uterushöhle bei normalen Wöchnerinnen.**

B. tritt der Ansicht entgegen, dass die puerperale Uterushöhle unter normalen Verhältnissen keimfrei sei. Er entnahm bei 14 gesunden Wöchnerinnen unter Cautelen, deren genauere Beschreibung im Original nachzusehen ist, am 11.—12. Tage post partum Secret aus dem Uterus und fand Folgendes: nur in einem einzigen Fall war weder mikroskopisch noch culturell ein Bacteriengehalt nachweisbar; in zwei weiteren war nur mikroskopisch ein positiver Befund zu erheben; in allen anderen ergab die Cultur entweder aërob oder anaërob ein positives Resultat. Die Lochien sind also auch normaliter am 11. und 12. Tage nicht immer steril. Dies macht nach B. jedoch erst dann pathologische Erscheinungen, wenn durch Stauung Retention und dadurch Resorption pyogener Stoffe zu Stande kommt.

4) H. Rose-Hamburg: **Sterilisirung mit Erhaltung der Menstruation.**

R. empfiehlt zur künstlichen Sterilisirung die auch jüngst von Neumann (cf. dieses Bl. 1898, S. 833) angegebene keilförmige Excision der Tuben aus dem Uterus. Er hält das Verfahren für angezeigt

1. bei absoluten Beckenverengungen, die zum Kaiserschnitt führen,
2. bei Erkrankungen der Lunge, des Herzens etc., die als gefährliche Complicationen der Gravidität bekannt sind, sofern es zur abdominalen oder vaginalen Koeliotomie kommt.

5) L. Weill-Strassburg: **Beitrag zur Myomotomie.** Ein statistischer Nachtrag zu W.'s Arbeit über dasselbe Thema (cf. dieses Bl. 1898, S. 696).

6) Karl Oetker-Oeynhausen: **Ueber keimfreie Ausstopfung der Gebärmutterhöhle.**

O. beschreibt einen kleinen Apparat, der es ermöglichen soll, Mullstreifen, Jodoformgaze oder dergl. in die Uterushöhle zu stopfen, ohne befürchten zu müssen, dass sie nicht keimfrei hineingelangen. Die Tamponade geschieht mittels eines metallenen Stopfers, welcher in eine trichterförmige metallene Röhre von 7 mm Lichtung passt. Letztere trägt an ihrem Ende einen hohlen, walzenförmigen Stutzen in einem Winkel von ca. 70°; dieser Stutzen sitzt auf einer Flasche, welche das Stopfmaterial enthält. Die Röhre wird in den Uterus geschoben und die Gaze durch den Stopfer in die Gebärmutterhöhle hineingeschoben. Näheres s. im Original nebst Abbildung. O. rühmt als Vortheil seines Apparates, dass er überall, auch im engen Krankenzimmer, leicht anwendbar sei, und dass er vollkommene Gewähr dafür bietet, dass keine Entzündungserreger von aussen mit eingeführt werden.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 24. Bd. Heft 1 u. 2.

Prof. N. Filatow-Moskau: **Die chronische seröse Peritonitis.**

Auf Grund klinischer Erwägungen und pathologisch-anatomischer Untersuchung tritt F. für das Vorkommen einer serösen Peritonitis ein, die primär entsteht, weder mit Tuberculose noch Lues, Geschwülsten oder Stauungserscheinungen etwas zu thun hat; sie verläuft von vornherein chronisch; von der tuberculösen Peritonitis ist sie differentialdiagnostisch zu trennen — es fehlen Resistenzen, Spannung des Leibes, Fieber, Schmerz, Absackungen, das Allgemeinbefinden ist nur wenig gestört; das einzige Symptom ist ein freier, starker Ascites, nach 2—3 Monaten tritt fast immer Genesung ein. Bezüglich der Therapie sah F. bei einem eigenen hier beschriebenen Fall von der Laparotomie keinen nennenswerthen Erfolg, wie solcher bei der tuberculösen Peritonitis oft vorkommt.

Prof. N. Filatow: **Ueber acute Ataxie im Kindesalter.**

Bei den besonders im Kindesalter seltenen Ataxien von kurzer Entstehungsdauer unterscheidet F. eine toxische Form — Pseudotabes toxica — durch Alkohol, Arsen, Blei etc., wobei die Ataxie durch chronische parenchymatöse Neuritis verursacht wird. Ferner die Infectionsform, Pseudotabes infectiosa, verursacht durch Infectionskrankheiten, vor Allem Diphtherie, wodurch das periphere oder centrale Nervensystem afficirt wird. Eine dritte Form bilden Fälle mit dem Charakter der Neurose, also ohne anatomische Grundlage; dazu gehören hysterische Ataxien, besonders Astasie und Abasie; ferner Ataxien reflectorischen Ursprungs, z. B. Gangstörungen, ausgelöst durch Onanie und Phimose. — Die vierte Gruppe der acuten Ataxien bilden Fälle centralen Ursprungs, wo Laesionen verschiedener Hirntheile Ursache der Störung sind. Eine Anzahl Krankengeschichten (cfr. Original) illustriren die verschiedenen Typen; prognostisch günstig sind Fälle der drei ersten Formen.

Privatdocent A. Tobeitz-Graz: **Zur Polymorphie und Differentialdiagnose der Rubeola.**

T. betont die häufige Schwierigkeit der exacten Diagnose; im Prodromalstadium finden sich oft Schwellungen der Hals- und Nackendrüsen; das Exanthem hat einen ausgesprochen fleckigen Charakter, wobei gross- und seltener kleinfleckige Formen vorkommen; Schuppung tritt kaum ein. Die Contagiosität ist geringer als bei Masern und Scharlach; zur Sicherung der Diagnose sind vielfach Schlüsse «per exclusionem» nöthig.

J. Friedjung: **Erysipel eines Neugeborenen mit Gangraen. — Ausgang in Heilung.** (Aus der Kinderabtheilung der allgem. Poliklinik in Wien.)

Ein 9 Tage altes Kind acquirirte durch Infection der Nabelwunde ein Erysipel, welches in seiner Ausbreitung Gangraen des Scrotum und eines Fussrückens zur Folge hatte, so dass Testikel, resp. Fascie, bloss lagen. Die Therapie war symptomatisch, das Kind genas. Da die Prognose sonst für dieses Lebensalter höchst infaust, glaubt F. den guten Ausgang hauptsächlich dadurch bedingt, dass das Kind an der Mutterbrust ernährt und hiedurch der Infection gegenüber widerstandsfähiger war.

A. Békéss-Wien: **Blepharorrhagie im frühesten Kindesalter.**

Als «temporäre Haemophilie» kommt bei Neugeborenen Neigung zu Blutungen aus verschiedenen Organen vor, die wieder nach einiger Zeit verschwindet und mit der meist erblichen, typischen Haemophilie nichts zu thun hat. Verfasser erörtert die gesammte Literatur über diese Affection in sehr ausführlicher Weise, besonders grundlegend waren die Studien v. Ritter's. Meist kommen die Blutungen aus dem Darmcanal und Nabel, doch finden sich auch solche aus Mund, Nase, Ohren, Haut, mit dem Harn, aus den weiblichen Genitalien und den Augenlidern. Von temporärer Haemophilie werden meist schwächliche Neugeborene, hauptsächlich zwischen 7.—13. Lebenstag befallen; die Ursache liegt in den meisten Fällen in einer puerperalen pyaemischen Infection, wobei vielleicht eine angeborene, aber nicht erbliche Disposition mitspielt; die Prognose ist eine ungünstige, da die meisten Kinder an Verblutung sterben. Verfasser beschreibt nun seinen eigenen Fall, der einen 1 Tag alten Knaben betraf. Aus einer Stelle des unteren Randes des oberen Augenlides floss Blut, und die Stillung der Blutung gelang trotz Anwendung von Lapis und einer Klemmpincette erst nach tagelangem Bemühen. Anderweitige Blutungen waren nicht vorhanden, und als sich später verschiedene grosse Aetzschorfe und ein kleines, durch die Pincette nekrotisch gewordenes Gewebstück abstiessen, war die Blutung nur eine normale. Auch in diesem Falle nahm B. eine, wenn auch geringe, puerperale Infection des Kindes an; es kam schwer zur Welt, zeigte leichten Ikterus und zunehmende Schwäche; die Mutter hatte einige Tage leicht erhöhte Temperatur. Es erhielt eine Amme und wurde gesund; es zeigte auch später bei Traumen keine Erscheinungen abnormer Blutung. — Von Interesse sind noch die von B. anhangsweise beigefügten Bemerkungen über «Blutthränen», wie solche bei «Stigmatisirten» beschrieben sind. B. ist der Ansicht, dass, wo Betrug ausgeschlossen, neben dem besonderen psychischen Verhalten solcher Personen Veränderungen der Conjunctiva (angiomatöse, papillomatöse) bei dem Austritt von Blut aus den Augen eine Rolle spielen können. Lichtenstein-München.

Virchow's Archiv. Band 152. Heft 1.

Schaffner-Basel: **Ueber den Lobus inferior accessorius der menschlichen Lunge.**

Verfasser referirt, weitausholend, Arbeiten von Aeby und His. Der Lobus access. inf. kommt rechts in 44 Proc. der Fälle vor, entspricht dem Herzlappen der Thiere, da er von einem selbständigen Seitenbronchus, dem sogen. Herzbronchus, versorgt wird; links tritt derselbe in 48 Proc. auf, aus ihm entsteht der innere Ast des II. Ventralbronchus. Die Verzweigung des Bronchialbaumes geschieht nach monopodischem Typus.

Haga-Tokio: **Ueber spontane Gangraen.**

Verfasser schildert in ermüdend ausführlicher Weise 14 klinische Fälle; bei 12 kamen die amputirten unteren Extremitäten zur mikroskopischen Untersuchung. Die Gefässe zeigten Thrombosirung, Verdickung der Intima und kleinzellige Infiltration in verschiedenen Schichten. Diese Befunde genügen, um für den Verfasser die Aetiologie «congenitale Syphilis» zu sichern. «Erfolge hatte die specifische Behandlung nicht immer.» Therapie: Amputation nach Ausbildung der Demarcationslinie.

Fujinami-Berlin: **Beiträge zur Entstehung der haemorrhagischen Infarcte der Lunge.** I. Theil.

Magnus Levi-Berlin: **Ueber den Stoffwechsel bei acuter und chronischer Leukaemie.**

Krankengeschichten und Tabellen. Die acuten Fälle zeigten grosse, z. Th. excessive Harnsäurewerthe und enorme N-Verluste (bis 21 g pro die). Chronische Leukaemie unterscheidet sich hierin nicht von anderen chronischen Erkrankungen. Schwankungen in der Leukocytenzahl gehen nicht parallel mit der Harnsäureausscheidung, wie überhaupt dieses erstere Moment keinen Schluss erlaubt auf die Veränderungen in Leber oder Milz. Die hohen N-Werthe stehen in Zusammenhang mit starken Haemorrhagien (Analogie mit einem Fall von Purpura haemorrhagica.)

Biffi-Faënza-Berlin: **Zur Kenntniss der Spaltungsproducte des Caseïns bei der Pankreasverdauung.**

Genauere Beschreibung der Methoden und Versuchsreihen; muss im Original nachgesehen werden.

Kapsammer-Wien: **Zur Frage der knorpeligen Callusbildung.**

Nur bei unvollkommener Adaption der Fracturenden wird der Callus zum Theil knorpelig angelegt, und zwar nur in der Nähe der Bruchlinie.

Nowak-Krakau: **Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie der Amyloidosis.**

Die Amyloidosis geht weder mit dem Grade der Eiterung noch mit der Abmagerung der Versuchsthiere parallel. Von den bisher zu Experimenten verwendeten Substanzen ist das Terpentinöl, von Thieren speciell Hühner, geeignet. Es gibt verschiedene Vorstufen des Amyloid. Unsere Einbettungsmethoden schwächen die specifische Färbbarkeit des A. Beim Menschen sind Eiterung und chronischer Darmkatarrh die am stärksten disponirenden Momente.

Honigmann-Wiesbaden: **Bemerkung zur Frage über die Eisenresorption und Eisenausscheidung beim Menschen.**

Versuch an einer Patientin mit Darmfistel im unteren Ileum: Ueber 81 Proc. des gegebenen Eisens waren auf dem Weg bis zur Fistel resorbirt worden. Dr. Schilling.

Berliner klinische Wochenschrift, 1898. No. 27.

1) A. Baginsky-Berlin: **Der neueste Angriff gegen die Heilserumtherapie der Diphtherie.**

Der Artikel wendet sich eingehend gegen die Ausführungen, welche Kassowitz-Wien in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 27. Mai und 3. Juni d. J. vorgetragen hat. B. führt den Nachweis, dass der Charakter der Diphtherieepidemien in den letzten Jahren unverändert war und trotzdem die Todtenziffern herabgingen, seitdem das Serum angewendet wird. Verfasser weist ferner darauf hin, dass in den Ländern, die Kassowitz für seine Statistik heranzog, das Serum in Form eines minderwerthigen Materials angewendet wurde und überhaupt recht häufig zu wenig Immunitätseinheiten rechtzeitig und correct injicirt werden. Die Autoren, welche K. für sich in's Feld führt, erklärt B. als nicht maassgebend; schliesslich bekämpft Verfasser die Einwürfe, welche K. gegen die von B. publicirten Beobachtungen betreffs der Wirkung des Serums auf das Fieber etc. erhoben hat.

2) Kirstein-Berlin: **Ueber Oesophagoskopie.**

Referirt pag. 765 der Münch. medic. Wochenschr.

3) Blaschko-Berlin: **Sollen die Prostituirten auf Gonorrhoe untersucht und behandelt werden?**

Ref. pag. 729 der Münch. med. Wochenschr.

4) P. Broese und H. Schiller: **Zur Diagnose der weiblichen Gonorrhoe.** (Fortsetzung folgt.)

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift No. 27.

1) Felix v. Szontagh und O. Wellmann: **Vergleichende chemische Untersuchungen über das normale Pferdeserum und das Diphtherieheilserum.** (Aus dem physiologischen Institut der thierärztlichen Akademie in Budapest.)

Weder im klaren Normal- noch im Heilserum ist Nucleoalbumin vorhanden, das wirksame Agens des letzteren kann demnach kein Nucleoalbumin sein. Ein bestimmtes quantitatives Verhältniss zwischen Albumin und Globulin konnte bisher noch nicht nachgewiesen werden. Die angestellten Experimente scheinen ferner die Annahme zu stützen, wonach die Eiweissträger des Blutserums während, beziehungsweise in Folge der Immunisirung eine Vermehrung erfahren. Ein Unterschied der beiden Serumarten im specifischen Gewicht besteht nicht, ebenso wenig im Asche- und Chlorgehalt, die Gefrierpunktserniedrigung ist durchschnittlich geringer für das Heilserum. Als das wichtigste Ergebniss ist hervorzuheben, dass während der Immunisirung die Gefrierpunktserniedrigung, also der osmotische Druck und die elektrische Leitungsfähigkeit abnehmen, entsprechend dem steigenden Antitoxingehalt. Dieses letztere Moment hat vielleicht auch praktische Bedeutung, insoferne durch die wesentlich einfachere Prüfung der elektrischen Leitungsfähigkeit unter Umgehung des Thierexperimentes ein Schluss auf den Heilwerth des Serums gezogen werden kann.

2) H. Fischer-Berlin: **Klinische Mittheilungen.** (Fortsetzung aus No. 22.)

II. Nicht operirte Gehirngeschwülste.

Gliosarkom von enormer Grösse im linken Hinterhauptslappen, traumatischer Ursprung zweifelhaft.

3) W. Kolle-Kimberley (Südafrika): **Bacteriologische Befunde bei Pneumonien der Neger.**

Die bei Negern sehr häufig und oft epidemisch auftretenden Pneumonien gleichen zwar im klinischen Bilde sehr der croupösen Pneumonie, sind jedoch aetiologisch meist scharf von derselben zu trennen. Ausgedehnte Untersuchungen in dieser Richtung führten zu dem Ergebniss, dass es sich hier um zwei ähnlich verlaufende, pathologisch-anatomisch aber ganz verschiedene Krankheitsformen handelt. In dem einen Falle liessen sich bacteriologisch und culturell die Pfeiffer'schen Stäbchen, im andern die Fränkel'schen Kapselcoccen, also Influenza und Diplococcenpneumonie, nachweisen, fast stets in Gemeinschaft mit andern Mikroorganismen. Eine Mischinfection der Influenzabacillen mit den Diplococcen jedoch wurde nicht beobachtet.

4) A. Lilienfeld-Gr.-Lichterfelde: **Ueber einen Fall von Hysterie mit ungewöhnlichen Symptomen (Diathèse de contracture) und deren Beeinflussung durch hypnotische Suggestion.**

Nach einem in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten gehaltenen Vortrage mit Krankenvorstellung.

5) **Aus der ärztlichen Praxis:**

a) E. Fink-Hamburg: **Zur Casuistik der Fremdkörper im Ohre.**

b) Feige-Niesky: **Fremdkörper im Oesophagus.**

Der eine der otiatrischen Fälle ist ein Unicum, indem hier zum 1. Mal die Beobachtung vorliegt, dass Würmer (Fliegenmaden) den Weg vom äussern Gehörgang durch einen allerdings präformirten Trommelfelldefect nach der Tube hin zurücklegten.

6) Koerfer-Schlettstadt: **Tropenhygiene. Die Acclimatisation des Europäers in den Tropen.** (Schluss folgt.)

F. Lacher-München.

Wiener klinische Wochenschrift. 1898. No. 26.

1) E. Payr-Graz: **Pankreascyste, seltene Topographie, Operation und Heilung.**

Ein 19jähr. Mann erlitt durch einen Sturz vom Rade einen starken Stoss in die Magengegend; 2 Monate später Schmerzen an der betroffenen Stelle, Erbrechen, dann Auftreten einer Geschwulst rechts vom Nabel, die bald Kopfgrösse erreichte. Dann mehrmals spontanes, oder nach Probepunction einsetzendes Verschwinden des Tumors. In der alkalischen Flüssigkeit des letzteren ein Ferment von stark saccharificirender Wirkung nachweisbar. Operation. Laparotomie; die Cystenwand konnte wegen breiter Basis nur theilweise entfernt werden; Vernähung mit der Bauchwand, Drainage, Heilung ohne Fieber durch Granulirung. Die Cyste hatte die Leber über, den Magen unter sich. Daraus, sowie aus den topographischen Verhältnissen des Bauchfells ergibt sich die Folgerung, dass die Cyste sich aus dem Foram. Winslovii herausgedrängt hat und desshalb frei in der Bauchhöhle sich präsentirte, unter Beiseiteschiebung des Oment. minus. Eine derartige Localisation ist erst 1mal von Albert beschrieben. Für die Diagnose war besonders auch das Ergebniss der Aufblähung maassgebend, sowie das Auffinden des saccharificirenden Ferments. Das Trauma spielte wohl in der Aetiologie der Cyste eine Rolle, so dass die Cyste auf traumatisch-entzündlicher Basis entstanden sein dürfte.

2) E. Ludwig und R. v. Zeynek: **Chemische Untersuchung der Mineralquellen von Levico.**

Der Artikel reproducirt eingangs ein ausführliches geologisches Gutachten über die Terrain- und Gesteinsverhältnisse der Gegend von Levico. Aus den Tabellen der chemischen Analysen geht hervor, dass die beiden Mineralquellen von Levico den sogenannten Vitriolquellen beizurechnen sind. Die stärkere Quelle hat sehr bedeutenden Eisengehalt und relativ beträchtlichen Arsengehalt; das Schwachwasser ist ärmer an gelösten Stoffen, besonders an Arsen. —

Die vorliegende Nummer bringt auch den Bericht über die Thätigkeit der Mission der österreichischen Gesellschaft vom rothen Kreuz während des griechisch-türkischen Krieges.

Dr. Grassmann-München.

Ophthalmologie.

Dr. Fuchs-Mannheim: **Die gelbe Salbe.** (Wochenschrift f. Therapie u. Hygiene des Auges 1898, No. 35.)

Für die Zubereitung gibt Verfasser folgende Vorschrift: Es werden z. B. 5 g Hydrarg. oxyd. v. hum. par., wie es aus einer guten Fabrik bezogen wird, in einem Mörser mit gleich viel Vasel. americ. alb. verrieben und zwar auf dem Dampfbad bei nicht zu starker Hitze. Wichtig ist dabei die Verwendung eines Glasmörsers und Glaspistills, weil so die Mischung immer in die Mitte des Mörsers und immer von Neuem wieder unter den verreibenden Glasstab kommt, so dass keine kleineren Theilchen am Rande des Mörsers und des Pistills hängen bleiben. Für die angegebene Menge ist ein Verreiben von 20—25 Minuten nothwendig, für grössere entsprechend länger. Nach Wegnahme vom Dampfbad werden noch z. B. 15 g Vaselin. alb. zugesetzt und bis zum Erkalten fleissig gerührt. Man hat alsdann eine Salbe von 5,0:20,0, welche unter den üblichen Cautelen längere Zeit sich aufbewahren lässt und aus der nach Bedarf schwächere Salben hergestellt werden können.

Eine **hygienische Schulbrille** hat (nach der Wochenschr. f. Therap. und Hygiene No. 35) Dr. L. Sarason in Hannover construirt, welche durch einen höchst einfachen Mechanismus die für die Ferne dem Kurzsichtigen verordneten Gläser beim Nahesehen selbstthätig ausschaltet, sobald der Kopf zum Lesen oder Schreiben, wenn auch nur wenig geneigt wird. Das Brillengestell besitzt ausser Bügel und Steg nur die obere Umrandung der Gläserfassung; an dieser sind die für die Ferne bestimmten und besonders gefassten Gläser in einem Charnier frei beweglich aufgehängt, sodass sie stets lothrecht hängen, beim Neigen des Kopfes also aus der Blicklinie kommen. Die Brille lässt sich auch gleichzeitig für ein feststehendes und ein bewegliches Paar Augengläser einrichten, so dass z. B. bei M. 7,0 D für das feststehende 4,0 D und für das bewegliche Paar 3,0 D verordnet werden könnten. Ausserdem dürfte die Sarason'sche Brille auch für solche Presbyopen, die viel zu schreiben haben und öfter einen Blick in die Ferne werfen wollen, ohne das Arbeitsglas abzunehmen, zweckmässige Verwendung finden. Es braucht dann nur als bewegliches Glas ein Concavglas von gleicher Stärke wie das feststehende Convexglas angewendet zu werden.

Dr. J. Bistis-Constantinopel: **Heterochromie und Kataraktbildung.** (Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde. Mai 1898, S. 136.)

Verfasser hat bei 2 Fällen von Heterochromie (ungleiche Färbung der beiden Irides) beobachtet, dass das heller gefärbte Auge an Katarakt erkrankte. B. betrachtet die Heterochromie als eine Hemmung in der Pigmentablagerung bei dem einen Auge als Folge von trophischen Störungen, die dann im vorrückenden Alter zur Linsentrübung führen. Die Prognose der an solchen Augen auszuführenden Operationen soll mit einiger Reserve gestellt werden.

Dr. G. Appenzeller-Reutlingen: **Acetylengaslicht zur Augenuntersuchung.** Ibid. Bd. 148.

Zur focalen Beleuchtung und zur Augenspiegeluntersuchung bedient sich Verfasser des Acetylengases, dessen Licht er geradezu ideal nennt an Weisse und Helligkeit. Der von A. gebrauchte Apparat ist nach dem Tauchsystem construirt und besteht in einer ca. 20 l fassenden Gasometerglocke aus Zinkblech, welche sich in einem etwas weiteren, zu 3/4 mit Wasser gefüllten Gefässe aus dem gleichen Material auf- und abbewegen kann. Die Entwicklung des Gases erfolgt in der beweglichen Gasometerglocke selbst. Das dazu erforderliche Calciumcarbid befindet sich in einem cylindrischen Blechgefässe von ca. 1/2 l Inhalt, das mit zahlreichen Löchern versehen am Deckel der Glocke aufgehängt ist. Bei tiefstem Stand der Glocke taucht das Carbidgefäss etwas in das Wasser ein und entwickelt Acetylengas, wodurch die Glocke steigt und das Carbidgefäss aus dem Wasser hebt. Das durch die Löcher des letzteren eingedrungene Wasser fliesst ab und die Weiterentwicklung des Gases hört auf. Die Entnahme des Gases erfolgt durch ein aufsteigendes Rohr mit Syphon und Hahn. Zur jedesmaligen Frischfüllung braucht man 1/3 kg Carbid, womit sich etwa 100 l Acetylengas entwickeln lassen. Der Gasconsum pro Stunde beträgt etwa 25 l. Der Betrieb ist absolut gefahrlos.

Gerichtliche Entscheidungen betr. Erwerbsfähigkeit bei Unfällen. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges, 189 , No. 34 u. 35.)

Bestimmung des Grades der Erwerbsunfähigkeit bei Verlust der Sehkraft auf einem Auge:

a) Bei einem Arbeiter, der nicht zu den sog. «qualificirten» Arbeitern gehört, hat das Reichsversicherungsamt in regelmässiger Rechtsprechung eine Rente von 25 Proc. als eine angemessene, aber auch ausreichende Entschädigung angesehen. (Rek.-Entsch. v. 28. Nov. 1896.)

b) Das Reichsversicherungsamt hat stets daran festgehalten, dass bei allen sog. «qualificirten» Arbeitern der Verlust eines Auges eine von einem Drittel Erwerbsunfähigkeit nicht wesentlich abweichende Schädigung bedeute. (Rek.-Entsch. v. 7. Dez. 1896.)

c) Bei Verletzung eines Auges rechtfertigt die nachträgliche, von dem Unfall unabhängige Herabsetzung des Sehvermögens auf dem gesunden Auge keine Erhöhung der Rente. (Rek.-Entsch. v. 4. März 1897.)

d) Der Verlust eines Auges bei bereits vorhandener Beeinträchtigung des Sehvermögens auf dem anderen Auge bedingt eine hohe Rente. (Rek.-Entsch. v. 1. Mai 1897.) (Einer Fabrikarbeiterin wurde eine Rente von 60 Proc. gewährt.)

e) Ein völlig Blinder hat im Falle eines Betriebsunfalles keinen Anspruch auf Rente, da er schon vor dem Unfall vollständig erwerbsunfähig gewesen ist. (Rek.-Entsch. v. 5. April 1897.)

f) Verlust des Sehvermögens ist auch dann anzunehmen, wenn die Möglichkeit einer Wiederherstellung der Sehkraft des Auges nicht ausgeschlossen ist. (Urtheil des II. Strafsenats vom 6. März 1895.)

Hugo Krüss-Hamburg: **Ueber die Eigenschaften der Isometropegläser.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Mai 1898, S. 148.)

Unter dem Namen Isometropeglas wird eine von Galezowski als Bariumsilicat-Crownglas bezeichnete Glassorte für Brillen in den Handel gebracht, der von den Interessenten allerlei gewichtige Vorzüge vor den bisher verwendeten Glassorten zugeschrieben werden. Auf Grund eigener genauer Untersuchungen darüber, ob das Isometropeglas dem bisherigen Material gegenüber derartige Vortheile bietet, dass von einem besonderen Schutz der Augen, von einer weitgehenden Verbesserung der Brillen geredet werden darf, kommt Verfasser zu dem Schluss: «dass die Isometropegläser keine bemerkbaren Vortheile darbieten». «Die von den Fabrikanten und Freunden der Isometropegläser hervorgehobenen Vortheile sind in so geringfügigem Maasse vorhanden, dass sie die grosse Reclame und den hohen Preis nicht rechtfertigen; die ihnen von ihren Feinden nachgesagten Nachtheile sind ebenso geringfügig, so dass es also kaum angezeigt ist, dafür oder dagegen Partei zu ergreifen.»

Einfluss des Tabaks auf das Sehvermögen (La Médecine moderne, No. 26, 1898.)

In einer amerikanischen Tabakfabrik wurden sämmtliche Angestellte hinsichtlich ihrer Augen einer genauen Untersuchung unterzogen, wobei sich ergab, dass bei keinem der Untersuchten normales Sehvermögen bestand. Alle Angestellten kauten oder rauchten Tabak. Bei 45 war die Sehschärfe wesentlich herabgesetzt; bei 30 wurde Dyschromatopsie constatirt: Die Einen sehen roth für braun und grau an, die Anderen grau für blau oder orange. Die Meisten waren unfähig, einen weissen Punkt auf schwarzem Grunde zu erkennen.

Greef: **Ueber acute Augenepidemien.** (Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft.) (Vergl. a. d. Wochenschr. S. 407.)

Vortragender ist als Regierungscommissär bei Bereisung von Trachomgegenden zu der Anschauung gekommen, dass die Augenepidemien in ihrer Gefährlichkeit überschätzt werden und dass die jährlich sich wiederholenden Allarmirungen wegen plötzlichen Auftretens der ägyptischen Augenentzündung mit ihren schrecklichen Folgen zumeist grundlos sind. Die acuten Epidemien haben mit Trachom nichts zu thun. Das, was unter dem Namen contagiöse Augenentzündung so häufig den Epidemien zu Grunde liegt, ist nichts anderes als ein Symptomencomplex, den A. v. Gräfe mit dem Namen «acuter Schwellungskatarrh» bezeichnet hat. Diese Krankheit ist durchaus gutartig, entsteht rasch und verschwindet rasch. Das Wesen derselben besteht in hochgradiger Schwellung der Bindehaut mit mässiger Lichtscheu und starker Absonderung — nach 2—3 Wochen ist das Auge wieder völlig normal. Solche Epidemien sind klinisch wie aetiologisch auf's Strengste von der eigentlichen ägyptischen Augenentzündung zu trennen. In bacteriologischer Hinsicht lassen sich diese acuten Ophthalmien in 4 Gruppen trennen:

1. Pneumococcenconjunctivitis. 2. Conjunctivitis durch Diplococcen. 3. Conjunctivitis durch Mikroorganismen, welche den schlanken Stäbchen der Mäusesepticaemie sehr nahe stehen. 4. Conjunctivitis durch Strepto- oder Staphylococcen. Die klinischen Erscheinungen sind stets dieselben, wie oben angegeben. Besonders stark kommt die Erkrankung vor in geschlossenen Anstalten und Familien.

Von diesen rein localen Epidemien sind wieder jene zu scheiden, welche sich über ganze Landstrecken und Provinzen verbreiten, deren Wesen starke Follikelbildung ist. Diese Krankheit äussert sich wie ein Follicularkatarrh, macht gewöhnlich weder Röthung noch Schwellung, noch subjective Beschwerden. Diese «Epidemien» werden gewöhnlich bei der Untersuchung von Schulen entdeckt, sind aber als gänzlich harmlose Krankheiten anzusehen. In Berlin leiden 25 Procent aller Schulkinder daran. — Ihre Entstehungsursache ist noch nicht festgestellt. Bacterien sind nicht anzuschuldigen, da künstliche Uebertragung von Mensch zu Mensch nicht gelungen ist. Wahrscheinlich sind allgemeine hygienische Schädlichkeiten die Ursache, an Ausdünstungen und Staub reiche Luft etc.

Abadie-Paris: **Ueber intraoculäre Blutungen bei jugendlichen Individuen.** (Ophthalmol. Klinik. No. 8 und 9. 5. Mai 1898.)

Während bei Patienten über 40 Jahren mit intraoculären Blutungen Nierenaffectionen, Albuminurie, Diabetes und Gicht, in höherem Alter Klappenfehler und Arteriosklerose als hauptsächlichste pathogenetische Momente in Betracht kommen, ist bei jugendlichen Individuen die Causa morbi noch dunkel. An Formen der Erkrankung unterscheidet Verfasser:

1. Plötzlich eintretende recidivirende Blutungen. Dieselben recidiviren häufig, nehmen ihren Ausgangspunkt in den aequatoriellen Partien des Auges und verlaufen fast ausnahmslos gut. Dieselben sind aetiologisch den in der Pubertät auftretenden Anfällen von Epistaxis gleichzustellen. Für die Therapie kommen Tonica, wie China- und Eisenpräparate, ausserdem Citronenlimonade, Mixtura acida sulfurica, Ergotin in Betracht.

2. Intraoculäre Blutungen auf constitutioneller Basis. Diese Form entwickelt sich schleichend. Die Blutungen beginnen meist in der Umgebung der Papille, breiten sich in die Retina aus und dringen in den Glaskörper ein. Der Destruction des letzteren folgt oft eine Zerstörung der Gewebselemente der Netzhaut und des Sehnerven mit consecutiver absoluter Erblindung. Die Annahme, dass diese Blutungen auf dyskrasischer Basis beruhen, findet ihre Bestätigung einerseits in dem Fehlen jedweder Gefässveränderung oder Kreislaufstörung, andererseits in dem Erfolg einer entsprechenden Therapie: Chinapräparate, besonders, Extractum Chinae in hohen Dosen (1—2 g pro die), Eisen und andere Tonica, Ergotin innerlich oder subcutan, erweisen sich in hervorragender Weise wirksam.

3. Intraoculäre Blutungen als Complicationen einer bestehenden Chorioretinitis. Die Diagnose stützt sich auf den Nachweis chorioiditischer Herde im Fundus oder in den aequatoriellen Partien. Prognostisch sind die Blutungen als schwere Complicationen zu betrachten. Therapeutisch ist vor Allem gegen die ursprüngliche Chorioretinitis einzuschreiten durch subcutane Injectionen löslicher Quecksilbersalze. Ausserdem China und Ergotin.

4. Apoplectiforme Netzhautblutungen: Dieselben führen gewöhnlich den Verlust des Auges herbei. Während das Blut bei den anderen Formen sich vorzugsweise nach dem Glaskörper ausbreitet, infiltrirt es hier das Gewebe der Retina und Choroidea selbst und weiterhin der Iris. Das Symptomenbild gleicht auffallend dem des haemorrhagischen Glaukoms. Verfasser ist der Anschauung, dass diese Blutungen nicht durch Brüchigkeit der Gefässwandungen zu Stande kommen, sondern durch übermässige Erweiterung der Gefässe, die bis zum Einriss geht. Der Process ergreift in der Regel nur ein Auge. Das einzige Medicament, welches hier Erfolg verspricht, ist Chinin (0,15 bis 1 g pro die), ausserdem Eserin und Pilocarpin āā 0,025: 10 Wasser, alle 12 Stunden 1 mal einzuträufeln. Rhein-München.

Amerikanische Literatur.

1) W. H. Howell-Baltimore: **Die physiologische Bedeutung der Hypophysis cerebri.** (Journal of experimental Medicine, Vol. III. No. 2.)

Experimentelle Untersuchungen mit dem Extract der Hypophysis cerebri ergaben, dass der vordere und hintere Lappen der Hypophysis eine verschiedene physiologische Wirkung haben. Während der Einfluss eines Extractes des Vorderlappens auf den Blutdruck und die Herzaction ein unbestimmter und inconstanter war, zeigte sich bei Anwendung eines Extractes des Hinterlappens eine deutliche Verlangsamung der Herzthätigkeit mit gleichzeitiger Steigerung des Blutdrucks, wahrscheinlich in Folge einer Verengerung der peripheren Arterien. Der Hinterlappen, welcher mit dem Infundibulum in Verbindung steht, besitzt nach Berkley glandulären Bau und nach Howell's Ansicht auch secretorische Function.

2) Th. R. Brown-Baltimore: **Eine Studie über Trichinosis unter specieller Berücksichtigung der hiebei beobachteten Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blut und den Muskeln, deren Ursprung und diagnostische Bedeutung.** (Journal of experiment. Med., Mai 1898.)

In 4 Fällen von Trichinose konnte neben ausgedehnter Leukocytose eine absolute und relative Zunahme der eosinophilen, unter gleichzeitiger, entsprechender Abnahme der neutrophilen Zellelemente nachgewiesen werden. Für Fälle zweifelhafter Natur kann dieser Befund von diagnostischer Bedeutung sein.

3) M. W. Richardson-Boston: **Das Vorkommen von Typhusbacillen im Urin.** (Ibidem.)

Eine Untersuchung von 172 Harnproben, stammend von 38 Typhuskranken, ergab bei 9 Fällen 44 mal, d. h. in einem Viertel der Fälle, die Anwesenheit von Typhusbacillen. Dieselben fanden sich stets in grosser Anzahl beinahe in Reincultur und bestand in allen Fällen gleichzeitig Albuminurie mit Ausscheidung von Harncylindern. Andererseits bedingte selbst ein beträchtlicher Eiweissgehalt des Urins keineswegs das Vorhandensein der Bacillen. Das Auftreten der Bacillen im Harn findet erst in späteren Stadien des Typhus statt und erstreckt sich oft lange in die Reconvalescenz. Eine klinische Folgerung dieses Befundes ist die Nothwendigkeit einer Desinfection des Urins der Typhuskranken.

4) a. H. W. Cushing: **Typhoide Cholecystitis und Cholelithiasis.**

b. G. B. Miller: **Der Nachweis von Typhusbacillen in der Gallenblase sieben Jahre nach einer Typhusinfection.** (Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, Mai 1898.)

Cushing fügt zu den bisher beschriebenen 4 Fällen von posttyphöser Cholecystitis mit Gallensteinen, bei welchen nach der Operation Typhusbacillen im Secret der Gallenblase nachgewiesen werden konnten, zwei neue Fälle. Auch in dem von Miller beschriebenen Falle scheint die chronische Cholecystitis durch die Typhusinfection verursacht worden zu sein, wenigstens berechtigt der bacteriologische Befund zu dieser Annahme.

5) W. J. Class-Chicago: **Die klinische Bedeutung der verschiedenen Formen des Klebs-Löffler'schen Bacillus.** (Journal of the Americ. Med. Association, 30. April 1898.)

Aus der Untersuchung von 27 Fällen von Diphtherie werden folgende Schlüsse gezogen: Die kürzere Form des Klebs-Löffler-Bacillus producirt ein Toxin von grösserer Virulenz als die lange Form, wenn auch der locale Process nicht so ausgedehnt ist. Findet sich die lange Form allein in Verbindung mit dem Streptococcus, so ist der Verlauf ein milder. Die deletäre Wirkung des in allen schweren Fällen vorhandenen Streptococcus scheint in der durch seine entzündungserregenden Eigenschaften bedingten erleichterten Resorption der Toxine zu liegen. Die wiederholt beobachtete günstige Wirkung des Heilserums in den Fällen, in welchen der Diphtheriebacillus fehlt, lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass, wenn auch die localen Wirkungen der verschiedenen Bacterien verschieden sind, die Wirkung ihrer Toxine doch ziemlich dieselbe bleibt, wie ja auch die Symptome derselben sich gleichen.

6) W. M. Donald-Detroit: **Die Immunisationskraft des Diphtherieantitoxins.** (New-York med. Journ. 21. Mai 1898.)

D. berichtet über den Verlauf von 3 in einem Waisenhaus ausgebrochenen Diphtherieepidemien. Bei der ersten erkrankten innerhalb 7 Tagen nach der ersten Infection trotz strengster Isolirung 7 Kinder, sämmtliche übrige 87 Kinder wurden alsdann mit je 250 Serumeinheiten injicirt, nur mehr 1 Fall erkrankte. In der zweiten Epidemie erkrankten 5 Fälle vor der Immunisirung, nach derselben trat kein weiterer Fall mehr auf. Bei der dritten wurden nach 6 Erkrankungsfällen 79 Kinder immunisirt, 1 Fall kam noch zur Entwicklung. Im Ganzen wurden also 276 Kinder immunisirt und nur 2 weitere Infectionen fanden statt.

7) J. R. Lemen-St. Louis: **Die Serumtherapie der Tuberculose.** (New-York med. Journ. 14. Mai 1898.)

L. veröffentlicht seine Erfahrungen über eine 3 Jahre lang durchgeführte Behandlung der Tuberculose mit verschiedenen Arten von Heilserum (von Paquin, Crandall, Fish). Von seinen 31 Fällen gehören 8 dem ersten Stadium an (1 starb an Haemoptoe, 5 geheilt, 2 gebessert), 8 dem zweiten Stadium (8 Besserungen, 2 Todesfälle), 15 dem dritten (15 Todesfälle). Von 3 weiteren mit dem Fish'schen Serum behandelten Fällen zeigte sich nach einer mehrmonatlichen Cur nurmehr bei einem eine Reaction auf das Koch'sche Tuberculin. Im Allgemeinen hat die Serumbehandlung vor der klimatischen und hygienischen Methode nur den Vorzug, dass ihre Erfolge dauernder sind und weniger oft Rückfälle eintreten.

8) E. M. Hasbrouck-Salisbury: **Ein Fall von hypertrophischer pulmonärer Osteoarthropathie.** (Ibidem.)

Casuistischer Beitrag zu dieser seltenen, von Marie-Paris 1890 zuerst beschriebenen Erkrankung. Ursache der Krankheit war ein Aorta, Oesophagus, Trachea und die Lungenwurzeln umfassendes und einschnürendes Sarkom des Mediastinums. Der Aufsatz ist durch vorzügliche Röntgenphotogramme illustrirt.

9) R. Hessler-Indianopolis: **Epilepsie und Erysipel.** (Journal of the Americ. Med. Assoc. 14. Mai 1898.)

Die bei einem 46 jährigen Epileptiker gemachte Beobachtung, dass nach einer Erysipelinfection die epileptischen Anfälle sistirten, führte zu der versuchsweisen Anwendung des Erysipelantitoxins bei 4 weiteren Epileptikern. In dem einen Falle waren die Injectionen sichtlich von günstigem Einfluss auf Zahl und Dauer der Anfälle, 2 wurden vorübergehend sogar davon befreit, verfielen nach einiger Zeit aber wieder in ihren früheren Zustand, der letzte Fall wurde scheinbar völlig geheilt. Schlimme Folgen der Injectionen wurden in keinem Falle beobachtet.

10) Andrew McCosh-New-York: **Die chirurgische Behandlung der Epilepsie.** (Americ. Journal of the Med. Sciences. Mai 1898.)

Von 14 operirten Fällen wurden 3 geheilt, 5 wesentlich gebessert (diese Fälle waren alle traumatischen Ursprungs), 4 blieben ohne Besserung, 2 entzogen sich der Beobachtung. Kein Todesfall. Von den Epileptikern nicht traumatischen Ursprungs wurde keiner geheilt. In einem Falle, in welchem das motorische Centrum des einen Armes excidirt wurde, blieb keine Lähmung der betreffenden Extremität zurück. Im Allgemeinen wird die chirurgische Behandlung der Epilepsie übertrieben, die Mortalitätsziffer der operirten Fälle stieg auf 75 Proc., während sie sonst nur 5—6 Proc. beträgt. Die Indication zur Operation ist zu beschränken auf diejenigen Fälle, in welchen die focale oder partielle, sogen. Jackson'sche Epilepsie auf bestimmte Muskelgruppen sich erstreckt, ferner die Fälle, in denen die Epilepsie direct auf ein Trauma, auf eine Schädelimpression zurückzuführen ist, und endlich jene Fälle, wo nach einem Trauma ohne nachweisbare Schädelverletzung eine partielle Epilepsie auftritt.

11) **Ueber die Anwendung des Bariumchlorids bei Herzleiden.** (Therapeut. Gazette, 15. April 1898.)

Die Wirkung des Bariumchlorids wird mit der von Digitalis verglichen. In kleinen Dosen verlangsamt es die Herzaction beträchtlich, regulirt den Rhythmus derselben, befördert die Ventrikelcontraction und erhöht dadurch den Blutdruck, wie schon Kobert nachgewiesen hat. Die Wirkung des Medicaments äussert sich

mehr in directer Beeinflussung der Ventrikelsystole und des arteriellen Blutdrucks, als durch Reizung des Vagus. Als Herztonicum steht es dagegen der Digitalis und dem Strophanthus nach. Die Dosis für den Erwachsenen beträgt 3mal täglich einen Theelöffel einer 1 proc. Lösung, die Hälfte für Kinder zwischen 6 und 10 Jahren. Eine Störung des Gastrointestinaltractus ist nicht zu befürchten.

12) E. L. Vansant-Philadelphia: **Eine neue, erfolgreiche Behandlungsmethode gewisser Formen der Cephalalgie.** (Philadelphia Med. Journ., 7. Mai 1898.)

Die in einer grossen Anzahl von Fällen erprobte Methode besteht in einer forcirten Eintreibung von trockener heisser Luft in die Nebenhöhlen der Nase nach vorausgegangener Reinigung der Nasenhöhle und eventueller Entfernung von Polypen, Hypertrophien der Muscheln u. s. w. Die Krankengeschichte von 13 ausgewählten Fällen wird gegeben. Auch für gewisse Gehörsstörungen und Mittelohrkatarrhe erwies sich das Verfahren von Vortheil.

13) H. M. Thomas-Baltimore: **Recurrirende Polyneuritis.** (Philadelphia Med. Journ., 14. Mai 1898.)

Th. liefert einen Beitrag zu der sehr seltenen Form der Polyneuritis recurrens, in der Literatur sind ausserdem nur 6 Fälle beschrieben. Aus seinen Ausführungen geht hervor, dass mit Ausnahme der Bleivergiftung, welche eine besondere Neigung zu Recidiven der Neuritis zeigt, ohne dass eine neue Intoxication vorliegt, die Aetiologie weder für das Grundleiden noch die Recidive genügend bekannt ist.

14) Pearce Bailey-New-York: **Ein Fall von Akromegalie, mit specieller Berücksichtigung der Laesionen der Hypophysis und der Thyreoidea.** (Philadelphia Med. Journ., 30. April 1898.)

Der beschriebene Fall, 65jährige Frau mit den charakteristischen äusseren Erscheinungen der Akromegalie, zeigte bei der Section, dass die Thyreoidealdrüse etwa 3mal, die Hypophysis cerebri mehr als 8mal so schwer war als normal. In der Schilddrüse Erweiterung der Acini, Vermehrung der colloiden Substanz und zahlreiche Cysten. In der Hypophysis beschränkten sich die Veränderungen auf den Vorderlappen, parenchymatöse Hypertrophie und Adenom. Ein weiterer Fall von Haemorrhagie der Hypophysis wird beschrieben, der die Anfangsstadien der Akromegalie zeigte.

15) H. F. Harris-Philadelphia: **Zwei neue Färbemethoden für die Achsencylinder der Nerven.** (Philadelphia med. Journ., 14. Mai 1898.)

Die angegebenen Methoden beruhen auf der Anwendung des Toluidinblaus an Stelle des gebräuchlichen Thionin und Methylenblaus, und Nachbehandlung mit Kaliumferro- oder Ferricyanid. Die hiedurch erhaltenen Färbungen sollen viel differenzirtere und schärfere Bilder liefern, als die bisher üblichen Methoden. Die Details der Färbemethode müssen im Original nachgelesen werden.

16) Ch. B. Brigham-San Francisco: **Ein Fall von Resection des ganzen Magens wegen Carcinom, erfolgreiche Oesophagoduodenostomie** (Boston Med. and Surg. Journ., 5. Mai 1898) und Hemmeter: **Totale Gastrectomie.** (Medical Record, 19. März 1898.)

In dem ersten Falle erfolgte die Vereinigung des Oesophagus mit dem Duodenum unter Benützung des Murphy'schen Knopfes; im letzteren durch die Naht, in beiden Fällen mit günstigem Ausgang.

17) E. Souchon-New-Orleans: **Die operative Behandlung irreponibler Schulterluxationen** (Journ. of the Americ. Med. Assoc., 7. und 14. Mai 1898.)

Souchon unterscheidet 57 Formen der irreponiblen Schulterluxation frischen und älteren Datums, einfach und complicirt, er bespricht die verschiedenen Behandlungsmethoden und gibt im Anhang eine erschöpfende Zusammenstellung der betreffenden Literatur.

18) Ch. E. Woodruff-New-Orleans: **Die Ursache der Explosivwirkung der modernen kleinkalibrigen Geschosse.** (New-York Med. Journ., 30. April 1898.)

Auf Grund ausgedehnter experimenteller Untersuchungen kommt W. zu dem Schlusse, dass die Ursache der Explosivwirkung in der durch die Flugkraft des Geschosses bedingten, von der Luft auf die getroffenen Gewebe fortgeleiteten Vibrations- und Wellenbewegung zu suchen sei. Wird z. B. ein Röhrenknochen am distalen Ende getroffen, so splittert er in der ganzen Länge, trifft das Geschoss dagegen in der Mitte auf, im Vibrationscentrum, so schlägt es glatt durch. Bei geschlossenen Höhlen mit flüssigem oder halbflüssigem Inhalt bewirkt das Geschoss eine Wellenbewegung, die bei der Incompressibilität der Flüssigkeit ein Bersten der Höhlenwände zur Folge hat. Durch rücklaufende Wellenbewegung, in Folge des Vacuums, welches hinter dem durchschlagenden Geschoss entsteht, erfolgt in manchen Fällen scheinbar wieder ein spontaner Verschluss.

19) Ch. Harrington: **Eine einfache Methode der Catgutsterilisirung.** (American Journal of the Medical Sciences, Mai 1898.)

W. fand, dass die trockene Sterilisation von Catgut mittels der Paraformpastillen ohne Anwendung höherer Temperaturgrade, bloss unter Luftabschluss, völlige Keimfreiheit garantire, ohne dass die Elasticität und Haltbarkeit des Catgut darunter leide, wie es bei den bisherigen Sterilisirungsmethoden der Fall ist.

20) Brush: **Puerperale Myelitis.** (Medical News, 26. März 1898.)

Der Autor beschreibt unter dieser Krankheitsbezeichnung 5 Fälle, in denen bei vorher völlig gesunden Frauen nach dem Puerperium paraplegische und paretische, meist der spastischen Form angehörende Erscheinungen sich entwickelten, die theils zu completer Paraplegie und Ataxie führten, theils wieder einigermaassen zurückgingen. Die ersten Symptome bestanden in allgemeiner Muskelschwäche, Gefühl von Taubheit und Anaesthesie, Urinverhaltung oder Incontinenz und zeigten sich meist schon am 5. bis 10. Tage nach der Geburt. Als Ursache wird eine septikaemische Infection angenommen, da in allen Fällen im Puerperium leichte Fieberbewegungen beobachtet wurden oder Laesionen des Genitaltractus vorhanden waren.

21) Paul F. Mundé-New-York: **Die chirurgische Behandlung der katarrhalischen Cervixgeschwüre bei Nulliparen.** (American Journal of Obstetrics, Mai 1898.)

Bei Nulliparen und selbst bei Virgines gibt es manche Formen von Endometritis, in denen die Curettage und Kauterisation nicht zum Ziele führt. Es sind dies die Fälle, in denen die katarrhalische Entzündung zu einer Hypertrophie der Drüsen und Papillen der Schleimhaut geführt hat, worauf ein Klaffen und sogar eine Ausstülpung des Muttermundes entsteht. Hier führt nur eine Excision der erkrankten Schleimhautparthie mit folgender Naht zum Ziele.

22) Alexander H. Ferguson-Chicago: **Uretero-vaginal und Uretero-abdominal-Fisteln.** (The American gynaecologial and obstetrical Journal. Mai 1898.)

F. gibt eine umfassende Zusammenstellung der einschlägigen Literatur (65 Fälle) und betont in seinem Schlusswort folgende Sätze: Die Hauptentstehungsursache ist eine schwere Geburt, insbesondere Zangengeburt. Von den als aetiologische Factoren in Betracht kommenden Operationen fällt der vaginalen Hysterectomie die Hauptrolle zu. Der linke Ureter ist mehr betheiligt als der rechte. Unter sonst günstigen Umständen ist jede solche Fistel heilbar. Die directe Operationsmethode ist die beste. Zu verwerfen sind die von Einigen gemachten Vorschläge, zur Heilung der Fistel die Hysterectomie, Nephrectomie oder Colpocleisis auszuführen, ebenso die Implantation des Cervix in die Blase. Die Ableitung des Urins nach dem Mastdarm ist nur als ultimum refugium zu betrachten.

23) Vanderpoel Adriance-New-York: **Der Nährwerth der einzelnen Bestandtheile der Kindernährmittel.** (New-York Medical Journal, 30. April 1898.)

A. ist der Ansicht, dass ein Mangel an Eiweissstoffen in der Ernährung die grösste Rolle bei der Entstehung der Rhachitis spielt. Andererseits aber betrachtet er als den Hauptfehler der verschiedenen Nährmittel, die für Kinder empfohlen werden, das Bestreben, mit dem Eiweissgehalt zu rasch zu steigen.

24) Hugh H. Young: **Die Anwendung des hydraulischen Drucks bei Blasenleiden.** (Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, Mai 1898.)

Die von Young geübte Methode ist eine weitere Ausdehnung der durch Halsted eingeführten Harnröhrenirrigation bei Gonorrhoe. Der Apparat ist derselbe, die zur Anwendung kommende Lösung besteht aus einer Mischung von Borax, Glycerin, Natriumchlorid und Wasser; manchmal kommt eine 2 proc. Borlösung, zeitweise auch stärkere antiseptische Flüssigkeiten: Sublimat 0,01 bis 0,02 : 1000 oder Argent. nitric. 0,1 Proc. zur Verwendung. Y. gibt an, durch diese Methode die durch chronische Entzündungsprocesse gestörte Function der Blase nicht nur in ihren Erscheinungen, sondern auch deren Grundleiden, soweit es nicht maligner Natur ist, zur Heilung bringen zu können. Die Procedur selbst ist absolut ungefährlich und ist der augenfälligste Vortheil derselben die meist schon nach den ersten Sitzungen erfolgende Beseitigung der Schmerzen.

25) Francis D. Patterson-Philadelphia: **Die Excision des Schankers.** (Therapeutic Gazette, Mai 1898)

Durch das Studium des statistischen Materials über den Verlauf der Fälle, in welchen eine Excision des initialen Geschwürs erfolgte, glaubt sich P. zu dem Schlusse berechtigt, dass eine Behandlung des syphilitischen Primärulcus nach denselben Grundsätzen, wie bei jeder andern localen Infection, d. h. durch Excision, gewisse Garantien bietet gegen das Eintreten der Allgemeininfection überhaupt, und dass ferner bei einer trotzdem erfolgten Infection der Verlauf der secundären Erscheinungen ein wesentlich milderer ist. Bei 1274 Fällen, in denen der Primäraffect excidirt wurde, traten nur in 925 Secundärsymptome auf, 328 wurden durch die Operation geheilt, von 21 Fällen ist der Verlauf unbekannt.

F. Lacher-München.

C. Beck: **Colles-Fractur und Roentgen-Strahlen.** S.-A. Med. News, 19. Februar 1898.

B. betont, dass wir durch die Röntgenstrahlen eine viel grössere Zahl verschiedener Typen dieser häufigsten Fractur kennen lernten, als man früher annahm und gibt zu, dass er in den meisten Fällen seine spec. Diagnose nach dem Röntgenbild mehr oder weniger modificiren musste; er schildert seine Erfahrungen an 44 röntgenographirten Fällen und fand 19mal deutliche Querfissur über dem Cap. ulnae dabei, ohne dass diese besondere Symptome machte, 7mal fand sich der Processus styloid. der Ulna ganz abgebrochen, 14mal keine Verschiebung trotz grosser Ausdehnung der Läsion (das Periost hatte offenbar die Fragmente zusammengehalten).

B. hebt hervor, dass, je klarer unsere Einsicht in die pathologischen Verhältnisse, um so leichter und einfacher die therapeutischen Indicationen, die natürlich verschieden, je nachdem es sich um blosse Fissur mit fehlender oder geringer Diastase oder um totale Lostrennung des unteren Radiusendes handelt; besonders wichtig ist es, ob die Fractur in's Gelenk reicht oder nicht, ob Einkeilung besteht oder nicht — zuweilen zeigt sich eine deutliche Drehung des fracturirten Endes, so dass der obere Rand gegen die Ulna gedrängt, die Gelenkfläche nach aufwärts gegen das Dorsum gerichtet ist. Die Reduction ist das Erste, aber natürlich nur da nöthig, wo das Skiagramm eine Dislocation ergibt. Für die gewöhnlichen Fälle benützt B. eine lange, adaptirbare Drahtschiene an der Flexorenseite, bei Bajonettstellung der Fragmente legt B. ein Polster von Heftpflaster auf das rep. Fragment und applicirt darüber eine dorsale Schiene. Ist die Dislocation eine seitliche, so wird die Heftpflasterrolle entsprechend seitlich applicirt und schmale lange Holzschienen zu beiden Seiten angelegt und darnach ein Skiagramm zur Controle normaler Stellung genommen.

Schr.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** Juni 1898.

86. Schwarz Friedrich: Ueber contagiöse Augenentzündungen.
87. Freyberger Hans: Ueber Lymphdrüsenschwellungen bei Diphtherie.
88. Hoefer Georg: Bauchdeckenabscesse nach Laparotomien.
89. Hoffmann Johannes: Ueber Dermoide des Eierstocks.
90. Lubosch Wilh.: Die vergleichende Anatomie des Accessoriusursprunges.
91. Schöneberg Walther: Ueber Opticusatrophie nach Basisfractur.
92. Graupner Karl: Ueber Lipaemie bei Diabetes mellitus.

Universität **Bonn.** Juni 1898.

50. auf der Heiden Jos.: Ueber 2 Fälle von Ersatz von Unterkieferstücken nach Partsch und Riegner.
51. Kracht Otto: Hernia epigastrica.

Universität **Breslau.** Juni 1898.

17. Winkler Karl: Ueber die Betheiligung des Lymphgefässsystems an der Verschleppung bösartiger Geschwülste.
18. Firchau Richard: Ueber die tuberculöse Bauchfellentzündung und ihre Behandlung.
19. Cohn Alfred: Gibt es eine Hyperchlorhydrie im Säuglingsalter?
20. Kuron Constantin: Beitrag zur Statistik der Operationen der tuberculösen Lymphomata colli.
21. Freund Walther: Chlor und Stickstoff im Säuglingsorganismus.
22. Toeplitz Fritz: Beiträge zur Geschichte und Statistik der Gallenblasenchirurgie.

Universität **Erlangen.** Juni 1898.

17. Huber Karl: Zur Frage der Erweiterung der relativen Indication der Sectio caesarea bei engem Becken.
18. Rückle Erwin: Ist die Melancholie ausschliesslich eine Psychose des Rückbildungsalters?
19. Baumann Franz: Ueber Keratokonus.

Universität **Freiburg i. B.** Juni 1898.

22. Haffner Sigmund: Obliteration der Carotis communis sinistra und beider Arteriae brachiales in Folge von embolischer Arteriitis bei Herzfehler.
23. van Straaten Theodor: Drei Fälle von Carcinom der Schilddrüse.
24. Krapf Emil: Ueber eine congenitale Gefässgeschwulst von seltener Grösse und Lage.
25. Becker Ph. Ferdinand: Der männliche Castrat mit besonderer Berücksichtigung seines Knochensystems.
26. Hölker Hermann: Ueber carcinomatöse Lebercirrhose.
27. van den Berg Johann Baptist Anton Marie: Blutuntersuchungen bei Scharlach.
28. Oppenheimer-Maerklin Eugen: Ein Fall von halbseitigem Talgdrüsennaevus.

Universität **Giessen.** Juni 1898.

7. Koeppe Hans: Vergleichende Untersuchungen über den Salzgehalt der Frauen- und Kuhmilch. Habilitationsschrift.
8. Henckel Friedrich: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Auges.

Universität **Heidelberg.** Juni 1898.

7. Netter Joseph: Ueber Erweiterung der Speiseröhre im unteren Abschnitt.
8. Berlet Friedrich: Der gegenwärtige Stand der Schleich'schen Localanaesthesie.
9. Strühe Karl: Ueber Fibrome und Papillome der Ovarien.

Universität **Königsberg.** Juni 1898.

17. Rindfleisch Walter: Ein Fall von diffuser acuter Myocarditis.
18. Siebert Theodor: Ueber absolute Muskelkraft.
19. Weiss Bruno: Zur Kenntniss der von versprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Geschwülste.
20. Decker Georg: Ueber Uterusruptur.
21. Wilke Ernst: Zwei Fälle von Fremdkörpern im Oesophagus, diagnosticirt durch Röntgenstrahlen, extrahirt durch Oesophagotomie.
22. Mirtsch Albert: Eine Frucht mit Hydrencephalocele und anderen Missbildungen.
23. Dohrn Karl: Ueber die Behandlung des operabeln Uteruscarcinoms am normalen Ende der Gravidität.

Universität **Marburg.** Juni 1898.

10. Rischpler August: Ueber drei Fälle von Eventration.

Universität **München.** Juni 1898.

72. Loewenberg Julius: Ueber Lichen chronicus simplex.
73. Herford Max: Ueber ein Endotheliom der Pia mater. Ein Beitrag zur Pathologie der Stirnlappentumoren.
74. Nusch August: Ein Fall von Adenocarcinom der männlichen Mamma. Beitrag zur Casuistik der epithelialen Geschwülste der männlichen Mamma.
75. Neustadt Emil: Ein Beitrag zur Casuistik des Angiofibroms.
76. Ostertag Theodor: Ueber die Behandlung der männlichen Gonorrhoe mit Antiparasiticis, speciell mit Argonin.
77. Schreiner Max: Myocarditis mit Schwielenbildung.
78. Falkenburg Carl: Ueber Molluscum contagiosum.
79. Gilde Samuel: Ein Fall von acuter Leukaemie mit besonderer Betheiligung des Verdauungstractus.
80. Reiter Hugo: Beitrag zur Casuistik der Compressionsmyelitis bei tuberculöser und luetischer Spondylitis.
81. Boesl Clemens: Ein Fall von Angiom der Conjunctiva.
82. Brandes Heinrich: Ein Beitrag zur Kenntniss der Laugenvergiftung.
83. Sigerist Andreas: Ueber Melanosarkom des Rectums.
84. Sedlmair Franz: Ueber einen Fall von kryptogenetischer Sepsis.
85. Landauer Max: Ein Beitrag zur Casuistik der congenitalen Missbildungen des Gehörorgans.
86. Eckstein Hugo: Statistisch-casuistische Beiträge zur Kenntniss der Epilepsie bei Kindern. Nach dem aus den Jahren 1886—87 stammenden Material der Kgl. Universitäts-Kinderklinik des Herrn Prof. Dr. H. v. Ranke zu München.
87. Theobald Ludwig: Ein Fall von Pseudo-Hermaphroditismus.
88. Dörrie Heinrich: Ein Fall von beiderseitiger Recurrenslähmung in Folge von Oesophaguscarcinom.
89. Tempel Richard: Ueber traumatische Darmrupturen ohne Verletzung der Bauchdecken.

Universität **Strassburg.** Juni 1898.

20. Bethe Albrecht: Ueber die Primitivfibrillen in den Ganglienzellen vom Menschen und anderen Wirbelthieren.
21. Lachner-Sandoval Vincenz: Ueber Strahlenpilze. Eine bacteriologisch-botanische Untersuchung.
22. Kreyenberg Martin: Ueber Jodoformexantheme.
23. Woehrlin A.: Ueber Verletzungen und traumatische Aneurysmen der Arteria maxillaris interna.
24. Presuhn Viktor: Zur Frage der bacteriologischen Fleischbeschau.

Universität **Tübingen.** Juni 1898.

9. Blumenthal Arthur: Ueber die Wirkung verwandter chemischer Stoffe auf den quergestreiften Muskel.
10. Delius Rudolf: Ueber einen Fall von primärer, eigentlicher Sehnervengeschwulst.
11. Hepp Oscar: Geistesstörung bei traumatischer Aphasie.
12. Kieme Wilh.: Zwei Fälle aus der Masernepidemie in Tübingen und Lustnau im Jahre 1897/98.

Vereins- und Congressberichte.

V. Jahresversammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen

am 29. Mai 1898 zu Heidelberg.

(Bericht des Vereins.)

II.

7. Herr **Moritz Schmidt: Ueber die Nachbehandlung nach Operation der verbogenen Nasenscheidewand.**

Ich habe Ihnen vor drei Jahren hier in diesem Raume die Operation der Verbiegungen und Leisten der Nasenscheidewand an einem Kranken vorgeführt. Die Operation war insofern keine mustergiltige, als ich es unterlassen hatte, die Nase zu tamponiren und der Kranke nachher eine Blutung bekam, die durch den damaligen Assistenten des Herrn Collegen Jurasz gestillt wurde. Ich habe sodann vor anderthalb Jahren in dem fünften Bande des Archivs für Laryngologie die Ergebnisse von 150 von Dr.

Spiess und mir gemachten Operationen an Verbiegungen, Leisten und Synechien in der Nase veröffentlicht. Wir haben seitdem noch 66 Fälle operirt und ich kann Ihnen nach unseren Erfahrungen immer wieder dazu rathen, die Operation in der dort beschriebenen Weise zu machen. Es blieb ein kleiner Nachtheil, das war die Verkrustung des Schleims an der Wundfläche, besonders auch in den Perforationsstellen, denn unter den Krusten heilt es bekanntlich schwerer und die Kranken mussten noch mehrere Wochen unter beständiger Beaufsichtigung bleiben. Wir haben neuerdings das Tamponnement ganz regelmässig während der ersten 24 Stunden gemacht, danach den Tampon sehr langsam (denn darauf kommt es an), mittels lauen Wassers losgeweicht. Es ist nur ganz ausnahmsweise nöthig, die Nase nochmals auf weitere 24 Stunden zu tamponiren.

Wenn die Operation ziemlich weit nach hinten reichte, so führen wir zuerst einen fingerbreiten Dermatolgazestreifen in Form einer Schlinge ein und stopfen weitere Gaze in den so gebildeten Raum ein, während das eine Ende der Schlinge nach oben und das andere nach unten mittels der Finger der linken Hand fixirt wird. Man verhindert dadurch das für den Kranken recht lästige Hinabfallen des Tampons in das Cavum oder in die Pars oralis.

Nach der Herausnahme der Gaze haben wir entweder sofort oder am dritten Tage zuerst die Sonnenkalb'schen Röhrchen und dann diese von uns etwas abgeänderten eingelegt. Diese abgeänderten Bougies bieten den Vortheil, dass sie überall geschlossen sind und daher den Eitercoccen keinen Brutofen gewähren. Besonders empfehlenswerth scheinen uns diese weissen, aus Celluloid hergestellten zu sein, die man natürlich nicht kochen darf. Herr Gummifabrikant Weil, Zeil 47 in Frankfurt am Main, liefert sie uns. Sie werden mit einer desinficirenden Salbe bestrichen, wir nehmen dazu das käufliche Byrolin, Borlanolinglycerin, und lassen sich dann leicht einführen. Gewöhnlich lernt dies der Kranke schon am dritten Tage und wenn wir uns überzeugt haben, dass er es richtig macht, so wird ihm aufgetragen, das Bougie zweimal täglich mittels der Finger oder einer Pincette herauszunehmen, mit Karbol abzuwaschen und dann wieder einzulegen. Da sich dabei gar keine Krusten bilden, ist es auf diese Art ermöglicht, dass man den Kranken nur alle acht Tage zu controliren braucht. Gewöhnlich ist die Wunde in vier Wochen verheilt, wenn eine Perforation nicht zu vermeiden war, so dauert es eine oder zwei Wochen länger.

Herr Barth-Leipzig empfiehlt, die Tamponade der Nase aus verschiedenen Gründen nur auf die allernothwendigsten Fälle zu beschränken, die Krustenbildung und das Anhaften von zähem Secret durch lösende Mittel zu verhindern.

Herr Moritz Schmidt: Ich kann die Befürchtungen, die Herr Vorredner geäussert hat, nicht theilen. Ich würde zwar ebenfalls vorziehen, die Nase nicht zu tamponiren, wenn ich meine Kranken in einer Klinik operiren könnte, in der ein geschulter Assistent immer anwesend wäre, allein ich bin gezwungen, immer ambulant zu operiren und muss daher durch das Tamponement dafür sorgen, dass der Kranke keine Gefahr läuft. Ich kann auch wirklich versichern, dass wir nie einen Nachtheil von dieser kurzen Verstopfung der Nase gesehen haben, auch nicht von dem Einlegen eines Fremdkörpers; speciell eine Otitis haben wir bei den über 200 Operationen nie beobachtet. Ich bin von einem Collegen soeben gefragt worden, ob ich meine Ansicht über die Elektrolyse geändert habe? Das ist nicht der Fall, insoweit es sich um praktische Aerzte handelt, für die, da sie ja schon eine constante Batterie besitzen, die Elektrolyse eine leicht auszuführende Methode bleibt, allein, meine Herren, mit der Elektrolyse brauchen Sie so viele Monate, um an das Ziel zu gelangen, als bei der Trephine Secunden, denn man sägt mit dieser in einer Secunde einen Centimeter und da die Leisten gewöhnlich etwa drei Centimeter lang sind, so brauchen Sie eben so viele Secunden, um die Operation zu vollenden. Dadurch, dass die Operation so schnell zu beendigen ist, und absolut schmerzlos bei richtiger Cocainisirung, ist es auch möglich, recht nervöse Kranke, und dies sind ja die Asthmatiker fast immer, zu operiren. Sie wissen, dass von verschiedenen Seiten, unter Anderen von Chappel und Semon, über Fälle berichtet wurde, in denen auf die Operation mit dem Meisel langdauernde Störungen des Nervensystems gefolgt waren. Davor braucht man sich bei der Trephinenoperation nicht zu fürchten. Ich habe vor zwei Jahren einen russischen Collegen wegen Morbus Basedowii behandelt, der, wie fast alle diese Kranken, im höchsten Grade nervös war. Er hegte nach seinen Beobachtungen die feste Ueberzeugung, dass sein Morbus Basedowii von der Nase ausgehe, da mit der Steigerung seiner Nasenbeschwerden die übrigen Symptome: die Schwellung der Schilddrüse, der Exophthalmus und die Pulsfrequenz schlimmer wurden, die letztere schwankte zwischen 130 und 140. Auf seinen dringenden Wunsch und unter Vorbehalt des Erfolges ätzte ich ihm zunächst die untere Muschel rechts, worauf der Puls auf 90 zurückging und sowohl der Exophthalmus als auch die Schilddrüsenschwellung geringer wurden. Da er darauf bestand, auch die linke durch eine Leiste erheblich verengerte Nase noch freigelegt zu haben, so operirte ich ihn mit der Trephine mit dem Ergebnisse, dass der Exophthalmus fast völlig verschwand, eben so wie die Schwellung der Schilddrüse und dass der Puls auf 78 zurückging. Das Allgemeinbefinden des Collegen hatte durch die Operation nicht im Geringsten gelitten. Ich habe keine Nachricht, wie es ihm jetzt geht, ob die wesentliche Besserung Stand gehalten hat.

8. Herr **F. Klemperer: Ueber die Stellung der Stimmbänder nach Reccurens- und nach Posticusdurchschneidung.**

Meine Untersuchungen sind veranlasst durch die Mittheilungen von Grossmann, der den Satz aufstellte, dass die Medianstellung des Stimmbandes, die bisher als Ausdruck von Posticuslähmung galt, vielmehr die Folge totaler Recurrenslähmung sei; nach Durchschneidung des Recurrens trete das zugehörige Stimmband in hochgradige Adductionsstellung.

Ich habe eine planmässige experimentelle Prüfung dieser Frage vorgenommen und dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass Grossmann's Behauptung nicht richtig ist, dass das Stimmband nach Recurrensdurchschneidung thatsächlich, wie bisher allgemein angenommen wurde, in Cadaverstellung tritt.

Meine Versuche sind in der Hauptsache an Hunden angestellt. Die Weite der cadaverösen Glottis beim Hunde ist eine geringe, sie beträgt nur einige Millimeter; bei kleinen Thieren bestimmte ich sie einige Male auf knapp 2 mm.

Quetscht man den freigelegten Recurrens kräftig mit der Pincette, so sieht man das Stimmband in die Mittellinie treten. Auch bei der Recurrensdurchschneidung kommt es vor, dass das Stimmband in Mittellinie tritt. Es ist dies offenbar Folge der Reizung des Nerven beim Durchschneiden. Ich sah dies nur vereinzelt. Bei vorsichtiger Präparirung des Nerven und scharfer Schnittführung beim Durchschneiden tritt das Stimmband nicht in die Mittellinie. Aber auch wo dies der Fall ist, ist die Medianstellung nur eine vorübergehende. Nach wenigen Minuten steht das Stimmband in allen Fällen seitlich von der Mittellinie. In dieser Stellung, die als Cadaverstellung bezeichnet werden muss, bleibt es dauernd stehen. Die Entfernung von der Mittellinie ist eine wechselnde; sie ist bei kleinen Thieren sehr gering, ca. 1 mm, gewöhnlich aber grösser, 2—3 mm.

Diese Verhältnisse treten deutlich nur bei einseitiger Recurrensdurchschneidung hervor. Doppelseitige Recurrensdurchschneidung führt zu einer Stenose. In Folge dessen werden die Stimmbänder durch das Sinken des intratrachealen Luftdrucks einander stark genähert. Die eigentliche Weite der Glottis nach doppelseitiger Recurrensdurchschneidung präsentirt sich erst nach Ausführung der Tracheotomie. Dieselbe beträgt 2—4 mm und darüber, entspricht also der Weite der cadaverösen Glottis. Bei dem durch Morphium und Aether stark narkotisirten Thiere misst die Glottis nach doppelseitiger Recurrensdurchschneidung auch ohne Tracheotomie 2—3 mm; bei dem wachen und sehr unruhigen Thiere aber, das durch den Stridor seine starke Athemnoth bekundet, misst sie kaum 1 mm.

Nach einseitiger Recurrensdurchschneidung ist das gelähmte Stimmband in einer Entfernung von 1—2 mm von der Mittellinie fixirt. Das andere Stimmband wird bei der Inspiration stark abducirt; eine Stenose besteht nicht. Um die Entfernung des Stimmbandes von der Mittellinie deutlich zu machen, ist es zweckmässig, nach dem Vorgange von Horsley und Semon die Medianlinie durch eine eingestochene dünne Nadel vorzuzeichnen. Zur Messung des Abstandes von der Mittellinie bediente ich mich weder des Grossmann'schen Laryngometers, noch eines langschenkligen gebogenen Zirkels. In einigen Fällen machte ich eine Pharyngotomie und zog die Epiglottis aus der breiten Halswunde hervor. Dann liegt die Glottis ganz frei zu Tage und man kann die Verhältnisse auf's Bequemste studiren und direct messen. Im Allgemeinen aber genügt es, die Maasse abzuschätzen. Die Entfernungen sind zwar recht gering; dass das gelähmte Stimmband aber seitlich von der Mittellinie steht, sieht

man mit aller Deutlichkeit. Nur ist dazu eine ruhige Narkose nöthig. Am besten gibt man dem Thiere vorher reichlich Morphium. Beim unruhigen, erwachenden und schreienden Hunde ist die Beobachtung dadurch sehr erschwert, dass oft der ganze Kehlkopf derart zusammengepresst wird, dass die Taschenbänder einander berühren. Da dieses Vorkommniss auch nach Durchschneidung aller 4 Kehlkopfnerven noch zu beobachten ist, muss es auf die Thätigkeit extralaryngealer Muskeln bezogen werden.

Im Moment der Durchschneidung des Recurrens wird das Stimmband gewöhnlich adducirt, da es bei dem narkotisirten Thiere meist in Inspirationsstellung steht, also erheblich abducirt ist. Trotzdem ist es falsch, von einer Adduction resp. Adductionsstellung nach Recurrensdurchschneidung zu sprechen. Man könnte mit demselben Recht von einer Abduction sprechen. Denn durchschneidet man den Recurrens in einem Augenblick, in dem das Stimmband in Mittellinie steht (wenn das Thier erwacht und schreit), so sieht man es ebenso prompt nach aussen treten. Seine endgiltige bleibende Stellung ist seitlich von der Mittellinie, eine Cadaverstellung.

Folgt der Durchschneidung der Recurrentes die der N. laryngei super., so wird die Glottis etwas weiter, vornehmlich aber in ihrem vorderen Theile. Die vorher gespannten Stimmbänder werden schlaff, excavirt. Die Entfernung der Aryknorpel von einander wird nicht nennenswerth geändert.

Die isolirte Durchschneidung des Musc. posticus ist sehr schwierig und gelingt nicht oft. Man muss nach der Incision in der Mitte des Halses und nach Beiseitedrängung der äusseren Muskeln den gesammten Kehlkopf um fast 180° drehen, so dass seine hintere Fläche vorn liegt. Am besten gelingt dies bei älteren und abgemagerten Hunden, bei denen der Kehlkopf sehr verschieblich ist. Ausser dem Constrictor pharyngis ist dann noch die die hintere Hälfte des Larynx überkleidende Schleimhaut zu durchschneiden. Der Posticus selbst muss ausgiebig durchschnitten und vom Knorpel in weitem Umfange abgeschabt werden. Es können sonst Fasern intact bleiben, die noch abducirend zu wirken im Stande sind. Auch muss eine schnelle Wiedervereinigung der durchschnittenen Muskelfasern verhütet werden. Gelingt die vollständige Ausschaltung des Musc. posticus, so ist das zugehörige Stimmband fixirt. Es steht unfern der Mittellinie, wie Grabower sagt: «an der Schwelle der Abduction», und wird nicht mehr nach aussen bewegt. Wenn Grossmann in einer späteren Mittheilung behauptet, dass das Stimmband nicht fixirt sei, dass es sich regelmässig nach innen und aussen bewege, dass nur schwer eine Differenz gegenüber der gesunden Seite zu erkennen sei, so ist dies nicht richtig. Die Differenz ist sehr deutlich. Das gesunde Stimmband wird bei jedem Athemzug weit abducirt; das Stimmband, dessen zugehöriger M. posticus durchschnitten ist und das in tiefer Narkose ca. 2 mm von der Mittellinie entfernt steht, wird von hier nicht abducirt. Wohl macht es noch Bewegungen; auch sind dieselben bisweilen — nicht immer — rhythmisch. Dass diese Bewegungen aber nicht ein Wechsel von Abduction und Adduction sind, dass es sich um die Thätigkeit der Adductoren und des Cricothyreoideus handelt, erkennt man, wenn man weniger auf die vordere Glottis das Augenmerk richtet, als auf die Aryknorpel. Der Aryknorpel der operirten Seite bewegt sich nicht nach aussen, es findet keine Abduction mehr statt. Man muss festhalten, dass die Glottis in geringem Umfange weiter werden kann durch blosse Erschlaffung (Excavation) der Stimmbänder, ohne dass eine Abduction derselben erfolgt. Auch zum Studium dieser Verhältnisse ist es zweckmässig, den Larynx durch die Pharyngotomie freizulegen.

Nach doppelseitiger Posticusdurchschneidung entsteht eine Verengerung der Glottis, die der beim Menschen mit doppelseitiger Posticuslähmung beobachteten vollständig entspricht.

Der Grad der Narkose ist bei allen diesen Experimenten von grosser Bedeutung. Bei einem Hund mit Tags zuvor durchschnittenem linken Posticus konnte ich den Larynx ohne Narkose (das Thier war durch eine Morphiuminjection etwas beruhigt) beobachten. Das Stimmband stand während mehrerer Minuten fest und unbeweglich in der Mittellinie. Dann wurde mit Aether narkotisirt und das Stimmband entfernte sich allmählich etwas über 1 mm von der Mittellinie. Ob solche anhaltende Contractionen der Adductoren öfter vorkommen und ob sich später eine Contractur derselben ausbildet, vermag ich nicht zu sagen.

Der oben beschriebene, von Zeit zu Zeit eintretende Schluss des ganzen Larynx zeigte sich auch in dieser Versuchsreihe. Dem Schluss folgt eine Eröffnung des Larynx. Dabei wird auch die operirte Seite abducirt. Es scheint, als ob auch eine Stimmbandabduction durch Wirkung äusserer Muskeln zu Stande kommen kann.

Herr Jurasz: Zu der Erklärung der Erweiterung der Glottis nach der Durchschneidung des M. cricoaryt. post. als einer passiven, möchte ich mir erlauben zu bemerken, dass diese Erweiterung unter dem Einflusse des M. cricoaryt. lateralis activ geschen kann. Der letztere ist nämlich bei der Respiration zusammen mit dem Posticus thätig und wird die Thätigkeit des Posticus, der allerdings den Löwenantheil der Arbeit zu verrichten hat, ausgeschaltet, so kann der M. lateralis noch in einem geringen Maasse im Sinne der respiratorischen Stellung der Stimmbänder wirken.

(Berliner med. Gesellschaft und Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin siehe S. 911.)

Verein für innere Medicin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. Juni 1898.

Herr v. Leyden: **Ueber die Innervation des Herzens.**

Vortr. gibt in grossen Zügen eine historische Uebersicht über den gegenwärtigen Stand dieser Frage; er erwähnt die einzelnen Entdeckungen, welche uns dem Verständnisse des wunderbaren Vorgangs, dass das Herz das ganze Leben hindurch ohne Unterbrechung schlägt, näher brachten, so die Entdeckung des Vagus-einflusses, des Nervus accelerans und depressor, der Auffindung der Herzganglien. Mit diesen Entdeckungen erschien die Regulirung der Herzarbeit mittels der Nerven als eine gesicherte Theorie. Da kamen aber zunächst die Beobachtungen, dass das Herz losgelöst von seinen Nerven ausserhalb des Körpers noch eine Zeit lang zu schlagen vermag. Es musste also für diese, bei Kaltblütern Tage lang dauernde, Herzarbeit ein motorisches Centrum innerhalb des Herzens gelegen sein, und dafür sprach man die Herzganglien an. Es kamen jedoch bald Beobachtungen, welche zeigten, dass der Herzmuskel auch ohne diese Ganglien schlagen kann; und man glaubte nun die Annahme vertreten zu können, dass der Herzmuskel ohne jeden Nerveneinfluss selbständig arbeiten könne (Engelmann, His u. A.).

Diese Ansicht stützt sich vorwiegend auf folgende Beobachtungen:

1. Dass das Herz des Embryo pulsirt, lange bevor überhaupt Nerven an ihm nachgewiesen werden können;

2. dass es (glatte) Musculatur gibt, bei der weder Nerven noch Ganglienzellen nachzuweisen sind und doch Contractionen vorkommen, z. B. Ureteren;

3. aus den Arbeiten von His jun. u. A. geht hervor, dass die Herznerven dem Sympathicus entstammen und allmählich erst in das Herz einwandern; die Herzganglien entstammen den Spinalganglien, welche als rein sensibel betrachtet werden. Danach wären also die Herznerven nur sensibler Natur und demnach nicht befähigt, motorische Impulse abzugeben;

4. endlich hat man nirgends im Herzen Nervenendigungen von der Art motorischer Endapparate nachweisen können, wenngleich jetzt feststeht, dass alle Muskelzellen von Nerven umsponnen werden.

v. Leyden bekennt, dass er zur Beurtheilung dieser Fragen nicht competent sei, dass er nur ein Referat geben wolle, dass ihm aber diese neueren Anschauungen plausibel erscheinen. Waldeyer, so fügt er noch bei, sei ein Gegner dieser Ansichten und halte an der Existenz von motorischen Herznerven fest; dessgleichen Kronecker und seine Schule.

Discussion: Zunächst führt Herr Cowl auf Wunsch des Vortr. zwei vivisectorische Versuche vor, den Stannius'schen am Froschherzen und einen zweiten am Kaninchen, das den Herzstillstand auf Reizung des peripheren Vagusendes demonstrirt.

Herr A. Fraenkel fragt, wie man den Einfluss der Reizung des peripheren Vagusendes mit den neueren Ansichten vereinbaren könne.

Herr E. Schwarz führt eine Reihe von Einwänden an, die von anderer Seite gegen die Selbständigkeit des Herzmuskels erhoben worden sind; von Wichtigkeit erscheint ihm besonders der,

dass sehr wohl im Embryo Verbindungen zwischen den Ganglienzellen und dem Herzen vorhanden sein können, wenngleich es mit unseren jetzigen Methoden nicht gelingt, solche nachzuweisen.

Herr C. Benda: Die Vergleichung des Herzmuskels in morphologischer und entwickelungsgeschichtlicher Hinsicht mit der Körpermusculatur würde nicht seine automatische Action erklären. In den Körpermuskeln ist das Muskelprimitivbündel die gewöhnlich von mindestens einer motorischen Nervenendigung versorgte Einheit. Diese Einheit kann allerdings hier sehr grosse Länge erreichen. Im Herzmuskel würde ihr aber nur der kurze, zwischen zwei Eberth'schen Kittlinien gelegene Abschnitt entsprechen. Diese Vergleichung würde also zum Postulat einer enormen Menge motorischer Endigungen im Herzmuskel führen.

Die Lehre Th. W. Engelmann's basirt auf der anerkannten Thatsache einer selbständigen, von Nerven unabhängigen Irritabilität der quergestreiften Muskeln. Diese konnte zur Erklärung der automatischen Action genügen, solange keine Herznerven nachgewiesen waren. Jetzt ist aber die Bedeutung der nachgewiesenen, ausserordentlich reichlichen Innervation in Rechnung zu ziehen. Benda greift die Beweisführung des jüngeren His hinsichtlich der ausschliesslich sensiblen Natur der Herznerven an. Diese entstammen zwar den Spinalganglien, die schliesslich nur sensible Zellen enthalten; die Spinalganglien selbst gehen aber aus der gemeinsamen Anlage des Medullarrohrs hervor, die sensible und motorische Elemente enthält. Der Charakter der Ganglienzellen wird durch die Richtung und Verbindung der Zellausläufer bestimmt. Da nun nachweislich die Sympathicuszellen mit Muskelfasern im Herzmuskel, wie in der glatten Musculatur in Verbindung treten, so ist in erster Linie eine motorische Function wahrscheinlich. B. schreibt ihnen die Thätigkeit eines wirklichen Reflexcentrums zu, welches durch einen cellulipetalen Ausläufer den sensiblen Impuls empfängt und durch einen cellulifugalen Ausläufer den motorischen Impuls abgibt. B. hält es zur Zeit noch nicht für ausgeschlossen, dass man unter den Nervenfasermengen des Herzens diese beiden Faserarten unterscheiden können wird. Selbst wenn aber der Nachweis erbracht würde, dass nur eine Faserkategorie zwischen Herzganglien und Muskel verläuft, braucht man auf die Reflextheorie nicht zu verzichten. Es ist längst festgestellt, dass die Nervenfaser selbst doppelsinniges Leitungsvermögen besitzt. Wenn die Endigung der Faser an der Nerven- wie an der Muskelzelle für Aufnahme und Abgabe des Nervenimpulses geeignet gebaut ist, ist der abwechselnde Ablauf von sensibler und motorischer Reizung auf ein und derselben Bahn wohl denkbar. B. macht darauf aufmerksam, dass diese Hypothese für die Erklärung der automatischen Regulirung des Bewegungsrythmus, sowie anderer Sondereigenschaften der Herzmuskelcontraction beachtenswerthe Gesichtspunkte bietet.

Gesellschaft der Charitéärzte.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Juni 1898.

Demonstrationen:

Herr **Strube** zeigt **Infusorien**, die er im Mageninhalt eines an Magencarcinom leidenden Patienten fand. Die zum 1 mal gelegentlich der Untersuchung des Erbrochenen wahrgenommenen Parasiten fanden sich constant im Ausgeheberten, so dass kein Zweifel sein kann, dass sie sich auf dem carcinomatösen Geschwür angesiedelt hatten. Dieselben am vorderen Ende mit 3—4 Geiseln zeigen theils längliche Form mit lebhafter Eigenbewegung, theils rundliche Form ohne Bewegung; letztere nehmen aber bei der Erwärmung auf dem heizbaren Objectträgertisch die erstere Form mit rascher Bewegung an. Die Lebewesen gehören offenbar zur Classe der Flagellaten, zur Art der Trichomonas, wie sie schon öfters im Darminhalt bei der Autopsie gefunden und in Diarrhoen nachgewiesen wurden. Mit der Aetiologie des Carcinoms haben sie natürlich nichts zu thun.

Herr Burghart hält entsprechend eigenen Beobachtungen, bei denen er 1 mal in diarrhoischen Stühlen eines Phthisikers, das 2. mal in Sputum bei Lungenabscess diese Flagellaten fand, die kreisrunden Formen mit den grösseren Vacuolen für die im Absterben begriffenen. Er betont die Schwierigkeit der Färbung, wobei sich ihm die Löffler'sche Beize als das empfehlenswerteste erwies.

Herr **Strauss** demonstrirt eine von ihm construirte Canüle mit Handgriff zur **Venenpunction**, die sich ihm als sehr praktisch gezeigt hat. Ferner stellt er einen Patienten mit **spastisch paretischen und ataktischen Erscheinungen** vor. Neben starkem Romberg sind die Sehnenreflexe gesteigert, Fussclonus angedeutet. Es besteht ferner eine auffällige Blässe, Haemoglobingehalt ist herabgesetzt, Erythrocytenzahl nur $1^1/_3$—$2^3/_4$ Millionen. Mikroskopische Untersuchung ergab Makrocyten, Mikrocyten, Poikilocyten, Untersuchung des Magens keine freie und keine gebundene Säure, weder Pepsin noch Lab. Motilität des Magens intact. Gemäss dem Ergriffensein des Blutes, des Nervensystems und des Darmtractus wird die Diagnose auf Anaemia perniciosa gestellt.

Nach Minnich und Lichtheim, Jacob und Moxter sind Degenerationen in den Hintersträngen bei perniciöser Anaemie erwiesen. Betreffs der Atrophie des Verdauungsschlauches ist die Frage noch eine offene, ob sie primär die Anaemie verursache oder secundär durch eine schädliche Noxe entstehe. Jedenfalls sprechen die Nervensymptome in unserem Falle für centrale Störungen, der Secretionsverlust des Magens für Atrophie der Schleimhaut.

Herr Michaelis richtet an den Vortragenden die Frage, ob bei dem Patienten Gigantoblasten gefunden wurden, eine Forderung, welche er nach dem Vorgange Ehrlich's und eigenen klinischen Erfahrungen an die Diagnose Anaemia perniciosa oder essentieller Anaemie stelle. Bei diesem Krankheitsbilde ist die Ursache, abgesehen von Lues, unbekannt, Heilung trete so gut wie niemals auf; im Gegensatze dazu stehe die secundäre Anaemie, es finden sich dabei stets Normoblasten, niemals Gigantoblasten allein, die Ursache seien chronische Blutverluste, Heilung wäre bei Beseitigung der Ursache möglich.

Herrn Strauss ist der Nachweis von Gigantoblasten trotz eifriger Suche bei dem Patienten nicht geglückt; doch stehe er nicht ganz auf dem gleichen Standpunkte wie Herr Michaelis, insoferne seines Wissens auch nach Gigantoblastenbefunden Heilungen vorkommen.

Herr Zinn stimmt mit Herrn Strauss überein, indem ihm ein Fall von Askanazy bekannt sei, wo bei einer Botriocephalusanaemie Gigantoblasten nachgewiesen, nach Abtreibung des Parasiten dieselben verschwanden und Heilung auftrat.

Herr **Strassmann: Ueber Uterusblutungen.**

Vortragender gibt einen Ueberblick über die Ursachen der häufigsten Uterusblutungen vom gynäkologischen Standpunkte aus, ohne auf die Blutungen der Geburtshilfe näher eingehen zu wollen. Er unterscheidet Blutungen aus dem unteren Uterusabschnitt und aus dem Corpus uteri.

Erstere treten nicht periodenweise auf, weil der untere Theil des Uterus sich an der Menstruation wie an der Deciduabildung nicht betheiligt; sie werden durch Traumen, z. B. Scelus, Scarificationen verursacht; von Erosionen haben nur die gonorrhoischen grosse Neigung zur Blutung. Carcinomatöse Veränderungen können schon durch ganz geringfügigen Reiz, wie durch eine Ausspülung oder eine Cohabitation, bluten und so die Aufmerksamkeit auf die Erkrankung lenken. Bei inoperablen Carcinomen geht man gegen die Blutung am besten mit dem Paquelin vor und schützt dann die Stelle durch lockere Tamponade und Jodoformgaze; auch thun kalte Ausspülungen gute Dienste, während warme bei Carcinom contraindicirt sind, weil sie noch grössere Auflockerung des Gewebes bewirken. Schleimpolypen können ebenfalls profuse Blutungen veranlassen; sie werden am besten abgetragen.

Profuse Blutungen aus dem Corpus können mit der Menstruation zusammenfallen, Veränderung in den Ovarien, wie Hydrops folliculi, ovarielle Apoplexie, überhaupt alle Vorgänge, die den Druck im Eierstock erhöhen, z. B. Myome, können profuse und längere Menstruation verursachen; auch psychische Erregungen können die Menses beeinflussen, ferner gibt es eine Endometritis hyperplastica ovarialis; bei chlorotischen Ernährungsstörungen der Schleimhaut, nach Curettement; wenn das Epithel noch schlaff und nicht im Stande, sich sofort wieder zu ersetzen, sind Menorrhagien nicht selten, ferner haben wir profuse Menses bei Subinvolution des Uterus, bei der chronischen Metritis, Retroflexio uteri. Die Schleimhauthyperplasien und consecutiven Blutungen sind oft sehr gewaltig beim Fibroid des Uterus, ferner bei den glandulären und interstitiellen, meist gonorrhoischen Endometritiden. Bei Fibroid, der gewöhnlichen Endometritis, Deciduoma malignum, Carcinom haben wir es mit atypischen Blutungen zu thun, die in der geschlechtsreifen Zeit neben der Menstruation einhergehen. Dieses Blut hat eine grössere Neigung zur Gerinnung als das mit sauerm Schleim vermengte Menstrualblut. Die senile Endometritis führt ebenfalls zu Blutungen, sie ist eigentlich keine Entzündung; denn die Schleimhaut, sowohl Interstitium wie Drüsen, sind normal, sie beruht vielmehr auf Apoplexien in Folge der Verkalkung von Gefässen, wie Kahlden gezeigt hat.

Secundäre Blutungen des Uterus können bei Achsendrehung von Ovarialgeschwülsten vorkommen, häufig sind sie, nach Saenger sogar pathognomonisch, bei gonorrhoischen Adnextumoren, dagegen bleiben bei malignen Tumoren der Adnexe Uterusblutungen in der Regel weg; ferner kommen Uterusblutungen vor bei Pseudotumoren, Anschwellungen des Stumpfes nach Castration, ferner bei Extrauterinschwangerschaft, Haematocelenentleerung durch die Tuben in den Uterus hinein. Bei Herzfehlern treten dieselben

bei geringen Stauungen ähnlich auf, wie z. B. bei Magenkatarrh, bei grösseren Stauungserscheinungen dagegen besteht in der Regel Amenorrhoe. Bei chronischen Nephritiden können, namentlich bei Gravidität, bedeutende Apoplexien in die Placenta hinein vorkommen. Wichtig sind auch die Fieberhyperaemien und Blutungen, wie sie durch Influenza, Typhus, Cholera veranlasst werden.

Bei der Diagnosenstellung ist immer an Schwangerschaft zu denken, die Sondenuntersuchung ist selbst nach Aborten nicht empfehlenswerth, indem man leicht ein Placentargefäss anreissen kann.

Was die Therapie anbelangt, so ist hervorzuheben, dass die Anwendung von Secale bei den Fällen von secundären Blutungen des Uterus, wie bei Nephritis, Herzfehlern, zwecklos, dagegen indicirt ist bei allen mangelhaften Involutionszuständen. Hydrastis wirkt hauptsächlich durch die Verhinderung der Blutzufuhr, ist aber schon 4—5 Tage vor der zu erwartenden menstruellen Anschwellung zu geben, weil es längere Zeit braucht, bis es zur Wirkung gelangt. Als zweckmässiges Präparat hat sich Vortragendem auch das Stypticin erwiesen. Digitalis thut ebenfalls durch Hebung der Herzkraft oft gute Dienste. Bei fast allen Blutungen, abgesehen von Carcinom, empfehlen sich heisse Ausspülungen von 42—50°, mit eventuellem Tanningehalte bei gonorrhoischen Adnexerkrankungen. Tamponaden sind auch während der Periode oft zweckmässig. Alle vaginalen Eingriffe müssen unterbleiben bei Verdacht auf Extrauterinschwangerschaft. Auch secundäre Blutungen sind selten so stark, dass ein Eingriff nothwendig. Das Curettement ist untersagt bei Endometritis gonorrhoica wegen der Gefahr des Platzens eines Pyosalpinx. Im Allgemeinen ist bei Endometritis, namentlich nach Abort, das Curettement indicirt, zumal es als leichter Eingriff sogar ohne Narkose vorgenommen werden kann; auch bei Fibroiden ist es, combinirt mit entsprechender Nachbehandlung mit Jod, zweckmässig. Bei der Nachbehandlung nach Curettement durch intrauterine Injectionen ist Vorsicht angezeigt. Durch chemische Reizung sind Todesfälle vorgekommen. Es entstehen oft sehr schmerzhafte Uteruskoliken. Es ist daher mindestens 10—12 Tage zwischen den einzelnen Injectionen zu pausiren, in der Regel mit 1—2 g zu injiciren und die Flüssigkeit wieder zu reaspiriren. Die Austastung des Uterus nach entsprechender Dilatation ist nur erlaubt bei Verdacht auf Gravidität, bei Polypen und bei den anderen Blutungsursachen, wenn alle übrigen Mittel versagt haben. Die Vaporisation nach Sneguireff ist contraindicirt bei jugendlichen Individuen, weil Atrophie des Endometrium und Verlust der Conceptionsfähigkeit beschrieben wurde, ferner bei malignen Tumoren. Die Entfernung der Adnexe wegen Blutung an und für sich ist nur selten bei arbeitenden Frauen angezeigt.

Discussion: Herr Volkmann bestätigt die häufigen secundären Blutungen bei gonorrhoischen Adnextumoren, die zuweilen, namentlich bei Arbeiterinnen, die Entfernung der Adnexe erheischen. M. Wassermann.

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Urban. Schriftführer: Herr Kister.

Demonstrationen:

1. Herr **Nonne** stellt ein fast zwei Jahre altes Kind vor, welches **von der Geburt an die Zeichen einer rechtsseitigen Facialislähmung bot**; die Geburt war in normaler Schädellage, leicht und ohne Kunsthilfe verlaufen, die Schiefheit des Gesichts wurde gleich nach der Geburt beim ersten Schreien bemerkt. Syphilis und Potatorium der Eltern war auszuschliessen; in der rechten Parotisgegend war keine Anomalie zu fühlen; das Kind hörte — wie eine einwöchentliche Beobachtung im Krankenhaus auf der Abtheilung des Vortr. ergab — offenbar beiderseits normal, der otoskopische Befund — Herr Thost — war beiderseits normal. Irgend eine sonstige Gehirnnervenlähmung lag nicht vor, speciell war auch das Oculomotoriusgebiet absolut frei; geistig und körperlich war das Kind im Uebrigen normal; Zeichen von Hemmungsbildungen bot dasselbe nicht.

Während im Stirn-, Augen- und Wangenantheil die elektrische E. für beide Stromesarten aufgehoben war, liessen sich im M. quadratus menti und M. orbicularis oris rechterseits noch schwache Contractionen bei starken Strömen erzielen; Contracturzustände in den gelähmten Muskeln fehlten.

N. reiht diesen Fall denjenigen von Fr. Schultze und von Bernhardt an; er spricht sich für eine Kernlaesion im vorliegenden Falle aus und recurrirt auf die Moebius'schen Anschauungen über den infantilen Kernschwund.

Auf eine Anfrage des Herrn Fraenkel bemerkt Vortragender noch, dass Moebius u. A. nucleare Processe, congenitale Defecte von Ganglienzellen, annehmen. Der klinische Befund spricht dafür, weil nicht alle Fasern des Facialis ergriffen sind. Anatomisch ist dieses nicht bewiesen. Die Prognose ist als eine schlechte anzusehen.

Herr **Katz** demonstrirt eine congenitale **Beckenendgeschwulst** an einem todtgeborenen Kinde, das in Schädellage entbunden wurde. Der Geburtsverlauf war ein ausserordentlich langsamer; bis zur Leistenbeuge verlief die Geburt spontan, dann musste zur Lösung der Beine und zur Extraction geschritten werden. Die Geschwulst, welche unterhalb der Glutaeen sitzt und Damm nebst Afteröffnung nach vorn gedrängt hat, ist ein weit über kindskopfgrosses, sacrales Teratom mit theils flüssigem, theils festem Inhalt.

Herr Simmonds weist darauf hin, dass die Mehrzahl der Steissgeschwülste complicirte Teratome darstellen, in denen sich die verschiedensten Gewebe, vielfach auch Rudimente oder vollständig ausgebildete Organe eines zweiten Foetus finden. Er bittet um Mittheilung des weiteren anatomischen Ergebnisses.

Herr **Müller** demonstrirt den Magen und Darm eines drei Stunden nach der Aufnahme in das neue allgemeine Krankenhaus verstorbenen Mannes, welcher **Schweinfurter Grün** in grosser Menge zu sich genommen hatte. In der Magenschleimhaut sind ausser ausgedehnten Verschorfungen zahlreiche frische, kleine Haemorrhagien sichtbar.

Der Darm zeigt das Aussehen des Choleradarms: Rosafärbung der Serosa, Schwellung der Schleimhaut und der Follikel, die im Dünndarm von oben nach unten an Intensität abnimmt und den Dickdarm frei lässt.

Der Dünndarminhalt besteht aus einer grauweissen, trüben Flüssigkeit, zahlreichen Schleimflocken und Resten des genossenen Giftes.

Die Flocken bestehen, wie die mikroskopische Untersuchung ergibt, aus Schleim und zahllosen Darmepithelien; Bacterien der Mundhöhle waren nicht nachweisbar.

Die Untersuchung der übrigen Organe ergab keine charakteristischen Veränderungen.

Herr Simmonds hat unmittelbar nach der Choleraepidemie 2 Fälle von Arsenikintoxication secirt und so ausgedehnte Magenveränderungen (Haemorrhagien) damals angetroffen, dass eine Verwechslung mit Cholera nicht wohl möglich war. Im Gegensatz zu der Angabe des Vortragenden fand er in seinen Fällen Veränderungen an den Harncanälchenepithelien, die sehr an Cholerabefunde erinnerten. Wahrscheinlich war in dem demonstrirten Fall der Exitus sehr früh schon eingetreten.

Herr Fraenkel hat bei der frischen Untersuchung der Magenschleimhaut die von Virchow als Gastritis parenchymatosa bezeichnete Veränderung gefunden, die in der trüben Schwellung und Verfettung der Schlauchdrüsen besteht. Eine Anzahl von Schlauchdrüsen zeigte keine Degenerationsvorgänge.

Herr Rumpel erwähnt, dass gelegentlich der Choleraepidemie im Jahre 1892 Robert Koch uns auf die grosse Aehnlichkeit des Krankheitsbildes der Cholera asiatica mit der acuten Arsenvergiftung aufmerksam gemacht hat. Klinisch ist beides schwer zu trennen. In dem vorliegenden Falle sah der von Herrn Rumpel untersuchte Darminhalt einer Choleradejection ausserordentlich ähnlich; die zahlreichen Flöckchen bestanden aus abgestossenen Cylinderepithelien und das Ausstrichpräparat wies nur wenig Bacterienformen auf, wie es gelegentlich auch bei der echten Cholera vorkommt. Das Culturverfahren beseitigt natürlich jeden Zweifel.

Herr Müller erwähnt noch, dass im vorliegenden Falle etwa 15 Stunden nach dem Verschlucken des Schweinfurtergrün der Exitus eingetreten ist.

4) Herr **Rumpel** demonstrirt ein **Magencarcinom**, welches an der kleinen Curvatur und hinteren Magenfläche gelegen, auf die rechte und hintere Seite der Cardia übergegangen und theilweise in den Oesophagus fortgewuchert war.

Eine Stenosirung war durch die Geschwulst nicht bedingt gewesen und hatte sich auch bei zahlreichen Sondirungsversuchen intra vitam nicht nachweisen lassen.

Die Schleimhaut des Oesophagus ist verdickt und mit kleinen, aus abgestossenen Epithelien und vereinzelten weissen Blutkörperchen bestehenden Fetzen bedeckt.

Bemerkenswerth ist der Fall wegen seines klinischen Verlaufes: Bei dem 48jährigen, seit 3/4 Jahren an zunehmender Entkräftung leidendem Manne waren weder objective noch subjective Anzeigen vorhanden gewesen, welche auf ein Magenleiden hinwiesen. Erbrechen, Schmerzhaftigkeit fehlten, der Appetit war zufriedenstellend, der ausgeheberte Mageninhalt enthielt Salzsäure und war frei von abnormen Bestandtheilen. Das einzigste Krankheitssymptom bestand in der Entleerung eines massenhaften, täglich 1/3—1/2 Liter betragenden, schleimig-eitrigen Auswurfs, welcher namentlich am Morgen unter Hustenstössen schmerzlos expectorirt wurde. Nach der Art der Entleerung wie nach dem makroskopischen Aussehen des nicht übelriechenden Auswurfs konnte kaum ein Zweifel bestehen, dass der-

selbe den Luftwegen entstammte. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein massenhafter Pflasterepithelien neben reichlichen Eiterkörperchen.

Bei dem Fehlen eines intensiveren Pharynx- und Larynxkatarrhs und dem dauernd gänzlich negativen Lungenbefund hielt sich der Vortragende für berechtigt, den geschilderten Auswurf auf einen schweren Katarrh der Oesophagusschleimhaut zu beziehen, wie er in der Umgebung maligner Tumoren der Speiseröhre oder der Cardia gelegentlich beobachtet wird.

Wie sehr das Vorhandensein eines derartigen reichlichen Auswurfes Arzt und Patienten täuschen kann, lehrt folgender, vor Jahren im Krankenhause beobachteter Fall:

Ein 45jähriger, an einem in der Höhe der Bifurcation sitzenden, nur wenig prominenten Speiseröhrenkrebs verstorbener Kranker, hatte intra vitam nur ganz geringfügige Stenoseerscheinungen gehabt. Die sehr reichliche Expectoration eines schleimig-eitrigen Auswurfes hatte den Kranken, der selbst Arzt war und in der Beobachtung der eigenen Person eine rühmliche Objectivität bewies, zu dem festen Glauben geführt, er litte an vorgeschrittener Schwindsucht, an welcher Ansicht er, unsere Gegenvorstellungen als pia fraus belächelnd, bis zum Tode festhielt.

Herr Fraenkel fragt nach dem Befund am Oesophagus, speciell, ob eine Pachydermia oesophagi vorhanden gewesen sei.

Herr Rumpel antwortet, eine Pachydermie habe nicht bestanden, der Oesophagus habe nur das Bild einer chronischen Entzündung dargeboten.

Herr Unna erinnert sich, vor Jahren einen Fall gesehen zu haben, bei dem der Auswurf genau so beschaffen gewesen sei, wie in den vom Vortragenden erwähnten Fällen, es habe aber kein Carcinom vorgelegen.

Herr **Fraenkel** demonstrirt 1. den **Augenhintergrund** eines an **myelogener Leukaemie** verstorbenen 28jährigen Mannes. Man sieht neben dichtstehenden, vielfach confluirenden, hellrothen Haemorrhagien in unmittelbarster Umgebung der Papille isolirte, mehr peripher gelegene punktförmige Blutungen und auffallend weisse z. Th. streifige Herde, welche an dem andern Auge besonders gross und mit der Papille direct zusammenhängend an das Aussehen von doppeltconturirten Nervenfasern lebhaft erinnerten. Fr. fragt, ob man in solchen Befunden für Leukaemie charakteristische Augenveränderungen zu erblicken habe. Er selbst ist der Ansicht, dass dieselben nicht wesentlich von den beispielsweise bei perniciöser Anaemie zu beobachtenden verschieden seien.

2. M. H. lege ich Ihnen **mikroskopische Präparate** vor, welche einer sogen. **syphilitischen Mastdarmstrictur** entstammen. Sie wissen, dass vor etwa Jahresfrist unser früherer College Rieder dieses Thema erneut behandelt und dabei die Aufmerksamkeit auf gewisse Befunde gelenkt hat, welche bis dahin unbeachtet geblieben sind. Ohne ausführlich auf den Gegenstand einzugehen, möchte ich mich heute darauf beschränken, anzuführen, dass Rieder das Hauptgewicht auf gewisse Veränderungen an den Venen der Darmwand gelenkt hat, die entweder in entzündlichen Wucherungen des Endothels oder in subendothelialer Gewebsneubildung bestehend, zu mehr oder weniger hochgradiger Obliteration der betreffenden Venen führen und meist mit einer sehr bemerkenswerthen Vermehrung des elastischen Fasernetzes der Venenwand einhergehen. Rieder hält diese Erkrankung nicht für specifisch in dem Sinne wie etwa Gummata, gibt aber doch an, sie, soweit es sich um Mastdarmulcerationen handelt, nur bei den in Rede stehenden Stricturen gefunden und bei auf anderer Basis beruhenden Verengerungen vermisst zu haben. Die entsprechenden Arterien erkranken entweder gar nicht oder doch nur unwesentlich.

Nun hat Rieder alle seine Untersuchungsergebnisse gewonnen unter Benutzung eines ihm von Weigert überlassenen Farbstoffes, mittels dessen es gelingt, die elastischen Fasern besonders schön darzustellen. Weigert hat jüngst die Präparationsmethode dieser Farblösung und ihre Anwendung bekannt gegeben, und ich habe ausser einer Reihe anderer Objecte auch den letzten mir unter die Hände gekommenen Fall einer solchen Mastdarmstrictur benutzt, um den Werth der neuen Weigert'schen Methode auszuproben und dieselbe zu vergleichen mit der für die Darstellung elastischen Gewebes bisher gebräuchlichsten Unna-Tänzerschen Orceinmethode. Um annähernd übereinstimmend gefärbte Schnitte begutachten zu können, habe ich die mit Orcein behandelten Schnitte gleichfalls mit Carmin gegengefärbt (Lithion- oder Alaun-Carmin-Vorfärbung, Nachbehandlung mit saurer Orceinlösung, Differenzirung in 80 Proc. Alkohol) und die eingestellten Präparate, von denen eins nach der Weigert'schen, die anderen nach der Tänzer'schen Methode tingirt sind, sollen Sie von dem Ausfall dieser Färbung überzeugen. Zunächst werden Sie sehen, dass, übereinstimmend mit den Angaben Rieder's, thatsächlich an den eingestellten Venen schwere Veränderungen im Sinne der besprochenen bestehen. Ob denselben die ihnen von Rieder vindicirte Bedeutung zukommt, darüber möchte ich mir zunächst ein Urtheil nicht anmaassen.

Und was die histologischen Bilder anlangt, speciell soweit dabei die Verhältnisse an den elastischen Fasern in Betracht kommen, so werden Sie sich davon überzeugen, dass bei beiden Methoden die allerfeinsten, elastischen Fasern auf's Deutlichste hervortreten, und dass insbesondere auch in dem der früheren Schleimhaut entsprechenden, in eine Granulationsschicht umgewandelten Stratum sich jede einzelne noch erhaltene, oft zusammengeschnurrte, vielfach verkrüppelte elastische Faser scharf abhebt. Freilich hat die Weigert'sche Methode einen wesentlichen Vorzug vor der Tänzer'schen, insofern sie innerhalb 20 Minuten gestattet, die elastischen Fasern darzustellen. Sie ist weiterhin wegen des erheblich geringeren Säuregehalts der Farblösung schonender als die letztere, sie liefert vielleicht auch noch elegantere Bilder als diese, welche ihr aber im Uebrigen ebenbürtig zur Seite gestellt werden kann.

Jedenfalls wird man also in Zukunft gut thun, mit beiden Methoden zu arbeiten. Die Unna-Tänzer'sche Methode gestattet ausser der Gegenfärbung mit rothen (Carmin) auch eine solche mit blauen Kernfärbemitteln. Ich empfehle Ihnen in letzter Hinsicht das polychrome Unna'sche Methylenblau, weil es Ihnen ermöglicht, verschiedene Zellformen im Bindegewebe, besonders Mastzellen, auf's bequemste zu differenziren und gleichzeitig im Gewebe etwa vorhandene Bacterien zur Anschauung zu bringen.

3. M. H. möchte ich Ihnen eine Anzahl von **Präparaten** vorlegen, welche mit der jetzt schon seit einiger Zeit in unserer Stadt grassirenden **Masernepidemie** in Verbindung stehen. Wenn dieselbe im Allgemeinen zwar einen milden Charakter darbietet, so ist doch in unserm Krankenhause eine Anzahl sehr ernster Fälle vorgekommen, bei denen sich tiefgreifende Organlaesionen ausgebildet haben.

Dahin gehören einmal schwere Veränderungen des Kehlkopfs. Ich habe solche auch in der vor einigen Jahren hier aufgetretenen Masernepidemie beobachtet und Ihnen 4 aus jener Zeit stammende, 2 der jetzigen Epidemie angehörige Präparate mitgebracht. Sie werden sehen, dass es sich um z. Th. recht tiefe, sowohl auf die Stimmbänder als auf die Gegend der Giessbeckenknorpel localisirte Geschwüre handelt, welche sogar bis auf das Perichondrium, ja den Knorpel selbst reichend, den letzteren stellenweise zum Absterben gebracht haben. An einem der Präparate befindet sich an der vorderen Commissur ein trichterförmiges Geschwür, in dessen Grund Sie den nekrotischen Schildknorpel sehen und fühlen können. Die Betrachtung des einen der beiden frischen Präparate wird Sie davon überzeugen, dass neben nekrotischen Processen an mehreren Stellen der hinteren Rachenwand solche auch an der Schleimhaut über beiden Stimmfortsätzen zu Stande gekommen sind, und dass an letzteren der abgestorbene Knorpel zu Tage liegt.

Es sind das selbstverständlich sehr ernste Zustände, an deren Folgen die betreffenden Patienten, wenn anders sie die Erkrankung überhaupt überstehen, während ihres ganzen Lebens insofern leiden können, als sich entweder dauernde Heiserkeit oder — nach Knorpelexfoliation — Behinderung der Athmung einstellt.

Die geschilderten Processe sind m. E. in Parallele zu stellen mit ganz analogen, namentlich im Verlauf mancher Typhen nicht ganz selten zu beobachtenden Kehlkopfveränderungen, welche man als mykotische Epithelnekrosen zu bezeichnen gewohnt ist; das will sagen, dass es sich dabei um, durch Eindringen von meist pyogenen Mikroben bedingtes Absterben, des Oberflächenepithels handelt und dass mit der weiteren Invasion dieser Bacterien in die tieferen Gewebsschichten auch eine Nekrotisirung der letzteren erfolgt, dass bei Localisation der Affection über den knorpeligen Theilen, speciell den Proc. vocales das Perichondrium ergriffen wird und schliesslich so der untenliegende Knorpel abstirbt.

Endlich lege ich Ihnen noch zwei Präparate vor, welche sich auf eine **sehr schwere Erkrankung der unteren Abschnitte des Darmcanals** beziehen und **von masernkranken Kindern** stammen, welche während des Lebens die Zeichen einer heftigen Enteritis dargeboten haben. Sie sehen, dass es sich dabei um einen sich in nichts von einer echten Dysenterie unterscheidenden, mit Verschorfung der Schleimhaut einhergehenden Process handelt, welcher sich vom Mastdarm aufwärts mit abnehmender Intensität gegen die Klappe hin erstreckt, um hier, an dem einen der Präparate, scharf abzuschneiden, während er sich an dem andern noch eine Strecke weit in das Ileum hinein verfolgen lässt. Es liegt auf der Hand, dass eine derartig ausgedehnte Erkrankung des Darmcanals, besonders wenn es sich um schon anderweitig geschwächte Kinder handelt, den Fortbestand des Lebens ernstlich zu gefährden im Stande ist.

Sollte ich im weiteren Verlauf der Epidemie zu weiteren, irgendwie interessanten Ergebnissen bei der Untersuchung dieser Verhältnisse gelangen, dann werde ich nicht unterlassen, Ihnen s. Z. Mittheilung davon zu machen.

Discussion: Herr Deutschmann äussert sich zu der Frage, ob die leukaemische Erkrankung des Augenhintergrundes etwas Specifisches an sich hat. Was zuerst die klinische Seite anlangt, so sind die erwähnten weissen Herde und die Blutungen für Leukaemie nicht specifisch, sie kommen vielmehr auch bei perniciöser Anaemie, Bright'scher Krankheit, bei septischen Erkrankungen u. s. w. vor. Bei der Leukaemie pflegen diese Herde mehr entfernt von der Papille zu sitzen. Typisch dagegen ist die Orangefärbung des Augenhintergrundes, die jedoch durchaus nicht immer mit einer Retinitis verbunden ist. Aus dieser Färbung könnte, wo sie vorhanden, die Leukaemie

allerdings diagnosticirt werden. In pathologisch-anatomischer Hinsicht können diese weissen Herde Verfettungen in den äusseren Netzhautschichten sein, ferner sklerotische Verdickungen, die, wie Herr Fraenkel es äusserte, ophthalmoskopisch wie markhaltige Nervenfasern aussehen, oder es können die Herde gebildet werden durch Leukocytenhaufen, die dann meist einen haemorrhagischen Saum haben. Alles dieses ist aber nicht differentialdiagnostisch verwerthbar. Charakteristisch ist dagegen die wurstförmige Ausstopfung der Capillaren in der Ader- und Netzhaut mit weissen Blutkörperchen, die hügelig in die Aderhaut resp. Retina prominirend für den Spiegel als weisse Flecken imponiren. Woher der orangerothe Farbenton kommt, ist nicht sicher anzugeben, wahrscheinlich ist, dass derselbe durch die Infiltration der Aderhaut mit Leukocyten bedingt ist. Hierzu ist erforderlich, dass das Pigmentepithel der Retina durchlässig für Licht wird, was thatsächlich der Fall ist; man findet pathologisch-anatomisch reichlich destructive Vorgänge an diesen Pigmentzellen. Nach dem von Herrn Fraenkel vorgezeigten Augenhintergrunde könne man also aus der äusseren Betrachtung allein nicht mit Sicherheit auf eine Leukaemie schliessen.

Herr Unna bemerkt zu den von Herrn Fraenkel aufgestellten mikroskopischen Präparaten, dass dieselben hinsichtlich der Deutlichkeit der elastischen Fasern gleichwerthig seien. Ueberlegen sei die Weigert'sche Methode durch die schnelle Ausführbarkeit derselben. Zur Orceinmethode brauche man, wenn man nicht die Schnellmethode anwenden wolle, 24 Stunden, vielleicht werde aber diese Methode in dieser Hinsicht noch verbessert werden können. Ein Vorzug der Orceinmethode sei, dass man nicht nur die elastischen Fasern darstellen, sondern auch zugleich nachweisen könne, ob dieselben degenerirt sind oder nicht. Die beiden erwähnten Methoden werden sich somit ergänzen müssen.

Herr Simmonds hat in den letzten Wochen die neue Weigert'sche Färbung in ausgedehnter Weise angewendet; er findet, dass sie genau dasselbe leistet, wie die Orceinfärbung, dagegen den Vortheil der Zeitersparniss habe. Speciell zur Darstellung der elastischen Fasern in den Bronchialknorpeln leiste sie Vorzügliches. Von Herrn Unna habe er freilich gehört, dass auch mit Hilfe des Orceins diese Fasern leicht zur Anschauung gebracht werden könnten.

Herr Delbanco betont, dass er die Orceintinction des elastischen Gewebes im Unna'schen Laboratorium seit über einem Jahr nur noch in der Kälte und zwar in kürzester Zeit — 15 Min. bis zu wenigen Stunden — ausführe, ohne Gefahr zu laufen, dass ein Theil der elastischen Fasern ungefärbt bleibe. Für die Gegenfärbung eigne sich Haematein ebenso gut wie Methylenblau. Systematische Untersuchungen über die zweckmässigste Orceinmischung, bezw. über geeignete Zusätze, stehen noch aus. Zur Zeit müsse Jeder sich die geeignete Stammmischung selbst bereiten, mit der es dann aber auch gelingt, in kürzester Zeit zu färben.

Herr Simmonds bemerkt zu den demonstrirten Masernpräparaten, dass er während der jetzigen Epidemie zweimal bei Kindern, welche Masernpneumonien erlegen waren, circumscripte Nekrosen der Nierenbeckenschleimhaut gesehen, die vielleicht auch mit den vom Vortragenden demonstrirten Nekrosen der Darmschleimhaut in eine Linie zu setzen seien. Er fragt, ob Vortragender ähnliche Erfahrungen gemacht habe?

Herr Fraenkel hat solches nicht beobachtet, hält aber den Befund für sehr interessant. Diese Nekrosen seien aber nicht mit der Masernerkrankung in directen Zusammenhang zu bringen.

Herr Delbanco bemerkt, dass er in Königsberg Gelegenheit hatte, eine Reihe an Masern gestorbener Kinder zu seciren. Neben eitriger Bronchitis und bronchopneumonischen Herden fanden sich oft oberflächliche, zu richtiger Geschwürsbildung hinführende Erosionen im Kehlkopf, mit Vorliebe an den Stimmbändern und hier dann wieder auch in Längsrichtung gestellt. Redner wurde zur Annahme gedrängt, dass die der mechanischen Schädigung des Luftstromes am meisten ausgesetzten Theile des Kehlkopfes am ehesten der Geschwürsbildung anheimfallen. Die Geschwürsbildung wird gefördert 1. durch die anlässlich der acuten Infection stark herabgesetzte Vitalität des Gewebes, 2. durch die Passage eitriger Massen durch den Kehlkopf. (Schluss folgt.)

Physiologischer Verein in Kiel.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. Januar 1898.

Herr **Nölke** und Herr **Hensen**: **Ueber Melanosarkom.**

Herr **K. Hochhaus**: **Ueber die Einwirkung der Kälte auf thierische Gewebe.** (Die Vorträge werden an anderer Stelle in extenso veröffentlicht.)

Sitzung vom 7. Februar 1898.

Herr **Werth**: **1. Ueber künstliche Blasenfüllung bei der Laparotomie als Mittel zur Verhütung nachfolgender Harnverhaltung.**

Der Vortragende hat bereits seit einer Reihe von Jahren die künstliche Blasenfüllung als Schlussact der Laparotomie angewendet, früher mit Auswahl, seit etwa 2 Jahren regelmässig bei jedem Bauchschnitt.

Die ursprünglich damit verfolgte Absicht war, den Nachtheilen zu begegen, welche aus der bei Geschwülsten der unteren Bauchhöhle in der Regel vorhandenen Ausweitung des hinteren Beckenperitonealraumes für den Verlauf nach der Operation sich ergeben können. Der untere Theil des Douglas'schen Raumes ist unter normalen Verhältnissen ein Complementärraum — d. h. vordere und hintere Fläche liegen mindestens bis zur Höhe des hinteren Scheidenansatzes in directer Berührung einander an.

Nach Entfernung von Geschwülsten, welche ganz oder mit einem Abschnitte im hinteren Beckenraume eingelagert waren — also in der Mehrzahl der von Gynäkologen ausgeführten Bauchschnitte —, findet sich der ganze hintere Beckenraum erweitert und zugleich der genannte Complementärraum entfaltet und oft stark vertieft.

Daraus folgt erstens die Möglichkeit der Ansammlung von Flüssigkeit, die vor oder während der Operation in die Bauchhöhle ergossen war, in grösserer Menge an einer Stelle, wo sie nicht so rasch, als bei Vertheilung durch den oberen Bauchraum zur Resorption gelangt. Diese Ansammlung bedingt bei fehlender Drainage, die wir doch principiell wegen der ihr sonst anhaftenden Nachtheile vermeiden müssen, eine nicht zu vernachlässigende Gefahr für den Wundheilungsverlauf.

Ferner zieht die abnorme Austiefung des hinteren Beckenperitonealraumes leicht eine Art acuter Enteroptose nach sich. Der nach Entfernung der Geschwulst im Becken frei gewordene Raum füllt sich mit Dünndarmschlingen und an ihre Stelle rücken Magen und Querkolon, soweit ihre Befestigungen gestatten, nach. Soweit die Bauchdecken nicht einsinken, bildet sich ausserdem leicht oberhalb des kleinen Beckens ein Luftraum in der Bauchhöhle. Die Verlagerung der Dünndarmschlingen nach der Tiefe des kleinen Beckens begünstigt das Zustandekommen von Abknickungen des Darmrohres, besonders unter Mithilfe der der Operation folgenden Parese der Darmmusculatur und eventuell rasch erfolgender Verklebungen der Darmserosa mit den bei Ablösung von Adhaesionen verwundeten Flächen des Douglas'schen Raumes resp. mit dem Geschwulststiele.

Wenn man nun nach vollendeter Operation aber vor vollständigem Schlusse der Bauchwunde die Harnblase künstlich anfüllt, so nimmt diese den im kleinen Becken vorhandenen Raum ein. Ihre Ausdehnung erfolgt unter diesen Umständen vorwiegend in sagittaler Richtung. Sie richtet dabei den Uterus auf und drängt ihn in toto der hinteren Beckenwand entgegen. War der Uterus bei Abschluss der Operation vorn angenäht worden, so erfolgt eine starke Drehung des Organs um die vorderen Aufhängepunkte, wobei gleichfalls der untere Theil stark nach hinten ausweicht. Der Cervix folgt auch das hintere Scheidengewölbe — auch dieses legt sich wieder an das Rectum an und der untere Theil des Cavum Douglasii erhält wieder seinen Charakter als Complementärraum. Da ebenfalls die seitlichen Abschnitte der Blase sich stark in sagittaler Richtung ausdehnen, so werden auch die seitlichen Räume hinten im Beckenbauchfellsack unter Hebung ihres Bodens gleichzeitig von vorn nach hinten stark verengt resp. aufgehoben. Der in das Becken hinten eingesunkene Darm, dorthin ergossene Flüssigkeit werden dabei nach dem Beckeneingang hinaufgehoben resp. nach der Bauchwunde hin entleert. Aus dieser entweicht auch die aus dem Beckenraum durch die gefüllte Blase verdrängte Luft.

Zur Auffüllung der Blase wurden durchschnittlich 350 bis 400 ccm sterilen Wassers von annähernd Blutwärme benützt. Die Füllung wurde theils bei noch bestehender Beckenhochlage, theils in horizontaler Rückenlage der Kranken ausgeführt. Es liegt auf der Hand, dass die oben erörterte Wirkung der Blasenfüllung nur dann in vollkommener Weise zu erwarten ist, wenn die Füllung bei noch offener Bauchhöhle geschieht. Uebrigens ist es auch nöthig, die bei der Eingiessung entstehende Spannung der Blasenwand durch directe Beobachtung zu controliren und — da die Harnblase ja auch vorher nicht immer ganz leer ist, — darnach die Menge der einzuführenden Flüssigkeit zu bemessen. In der Regel

wurde im obern Theil der Bauchwunde das Peritoneum bereits vereinigt, bevor die Blase angefüllt wurde.

Während nun die oben als möglich angeführten Nachtheile, die aus den veränderten Raumverhältnissen nach Geschwulstoperationen im kleinen Becken sich herausstellen können, nicht nothwendig einzutreten brauchen, auch wenn das hier eingeschlagene Verfahren nicht zur Anwendung gelangt, hat sich nach anderer Richtung hin ein ganz offensichtlicher Vortheil dieses Verfahrens darin herausgestellt, dass dasselbe vor der sonst so leicht nach Laparotomien sich einstellenden Harnverhaltung nahezu sicher schützt. Während die spontane Harnentleerung in der ersten Zeit nach einem Bauchschnitt früher zu den Ausnahmen gehörte, hat sich, seitdem die Blasenfüllung regelmässig ausgeführt wird, das Verhältniss umgekehrt, gehört die Harnverhaltung zu den Ausnahmen und wird in mindestens 90 Proc. der Fälle von den Operirten der Urin ohne Katheter entleert. Gewöhnlich erfolgt die Harnentleerung von selbst bereits in den ersten Stunden nach der Operation, zuweilen muss das erste Mal bei starkem Harndrange der Katheter gebraucht werden, wobei aber nicht das ganze in der Blase enthaltene Quantum abgelassen wird. Fast immer wird von da ab aber von selbst urinirt.

Der Versuch einer Erklärung der durch die künstliche Blasenfüllung erzielten Wirkung muss von den Ursachen der nach der Laparotomie so regelmässig auftretenden Harnverhaltung ausgehen. Nach Ansicht des Vortragenden beruht diese in erster Linie auf einer Detrusorparese, welche aus dem gleichen Grunde, wie die Parese der Darmmusculatur der Eröffnung der Bauchhöhle folgt. In beiden Fällen dürfte es sich um eine reflectorische Hemmung der Innervation, ausgehend von der Reizung der sensiblen Nerven des Peritoneum, handeln. Durch die starke und brüske Anfüllung der Harnblase wird nun eine so starke Reizung der Nervenendigungen in der Schleimhaut der letzteren hervorgerufen, dass dieser Reiz den lähmenden Einfluss des Bauchfellinsultes überwindet und die motorische Function der Harnblase unter dem verstärkten Ansporne dieses Reizes erhalten bleibt.

2. **Ueber einen Fall von serotinaler Neubildung nach Abort.**

Eine ausführliche Mittheilung wird in dieser Wochenschrift erfolgen.

Herr **Anders**: Mittheilung eines Falles von **Spättod** nach **Chloroformnarkose.** Mikroskopisch liess sich an Herz, Leber, Magen, Nieren starke fettige Degeneration der Muskelfaser resp. der Drüsenzellen nachweisen. Im Vergleich mit sonst mitgetheilten Fällen besonders ausgeprägt war diese Veränderung in der Leber, die in der Peripherie der Acini starke Fettinfiltration der Leberzellen zeigte.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereines.)

Sitzung vom 14. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Bardenheuer, Schriftführer: Herr Mies.

1. Herr **Schwartz: Die Mitwirkung der behandelnden Aerzte bei Wohnungsdesinfectionen.** (Veröffentlicht in der Deutschen med. Wochenschr. 1898, No. 11.)

2. Herr **Loew: Ueber einen neuen Ersatz der verloren gegangenen knorpeligen Nase.**

Redner stellt 2 Patienten vor, bei welchen die durch Lupus völlig zerstörte knorpelige Nase nach einem von Bardenheuer angegebenen Verfahren ersetzt war.

Bardenheuer benutzt zur Gerüstbildung der neuen Nase einen Hautknochenlappen, welcher die beiden Nasenbeine enthält. Der Lappen wird auf folgende Weise gebildet: Es wird zunächst ein ca. 2 cm langer Schnitt quer über die Nasenwurzel geführt; derselbe durchtrennt mit der Haut zugleich das Periost. Von den Enden dieses Schnittes wird je ein Schnitt nach unten und aussen geführt. Das Ende dieser beiden Schnitte liegt in Höhe des unteren Randes der Apertura pyriformis. Die Schnitte bleiben vom seitlichen Rande der Apertur 2 cm entfernt. Nunmehr werden die beiden Nasenbeine mit dem Meissel oben aus ihrer Verbindung mit dem Stirnbein, seitlich aus ihrer Verbindung mit dem Oberkieferbein gelöst. Der ganze Hautknochenlappen wird von oben nach unten fortschreitend so weit abpräparirt, dass er um 180° gedreht — heruntergeklappt — werden kann. Der Lappen steht nunmehr nur noch durch die beiden Hautbrücken, welche seitlich der Apertur liegen, mit dem Gesicht in Verbindung. Durch das Herunterklappen des Lappens sieht die Haut des Lappens jetzt in das Innere der Nase, während die Nasenbeine nach aussen liegen. Die Nasenbeine, welche in normaler Stellung miteinander einen nach unten und hinten gerichteten Winkel bilden, kehren diesen Winkel jetzt nach oben und vorn. Sie können jedoch leicht so um ihre Nahtverbindung gedreht werden, dass der Winkel wieder nach unten und hinten sieht.

Auf diese Weise tragen sie in hervorragender Weise zur Bildung einer der normalen möglichst ähnlichen Nase bei.

Der Hautdefect, welcher jetzt also von der Nasenwurzel bis zur Nasenspitze reicht, wird in der gewöhnlichen Weise durch einen gestielten Hautlappen aus der Stirn gedeckt. Die neue Nase ist also in ihrem Innern völlig von Haut ausgekleidet. Darauf folgen als Stütze die Nasenbeine, während die äussere Bedeckung der Nase wieder aus Haut besteht. Es sind damit alle Bedingungen erfüllt, welche ein dauerndes Resultat verbürgen.

Der Defect auf der Stirn wird durch Thiersch'sche Transplantation gedeckt. Der kosmetische Erfolg ist ein guter, und die Patienten sind mit ihren Nasen sehr zufrieden.

Erörterung: Herr Mies fragt, ob man die 180° betragende Drehung der Nasenbeine um ihr unteres Ende und die fast ebenso grosse Biegung derselben um die (zuweilen theilweise oder ganz verknöcherte) Sutura internasalis nicht auf folgende Weise vermeiden könne. Man durchtrennt durch einen über die Wurzel und mehr oder weniger schräg nach aussen unten über beide Seitentheile der Nase geführten Schnitt Haut und Periost, meisselt in der Gegend der Sutura naso-frontalis die Nasenbeine und die inneren Theile der Nasenfortsätze des Oberkiefers durch. Dann führt man nach Spaltung der Schleim- und Knochenhaut in der Nasenhöhle einen etwas schrägen Schnitt durch jeden Nasenfortsatz des Oberkiefers mittels einer hierzu geeigneten Säge von oben innen nach unten aussen bis zur Apertura pyriformis unter möglichster Schonung der äusseren Weichtheile. Ferner durchtrennt man die Verbindung (der noch nicht zerstörten Reste) der knorpeligen und der knöchernen Scheidewand mit dem Dache der Nase. Entspannungsschnitte an den Enden der äusseren Hautwunde und in der Gegend der Nasenflügel ermöglichen es dann wahrscheinlich, das Nasendach soweit nach unten zu verschieben, dass sein knöchernes Gerüst nach geringer Abstumpfung des von den Nasenbeinen gebildeten Winkels oben an jedem seitlichen Rande der Apertura pyriformis und ausserdem vielleicht noch an der vorderen unteren Ecke der Lamina perpendicularis des Siebbeins befestigt wird oder (bezw. und) am unteren Rande der Apertura pyriformis eine Stütze findet. Die zwischen den Augenhöhlen fortgenommene Haut wird in der von Herrn Loew angegebenen Weise ersetzt.

Herr Bardenheuer will den von Herrn Mies geäusserten Gedanken bei passender Gelegenheit in Erwägung ziehen.

3. Herr **Czaplewski** erwidert auf den Angriff, den seine Veröffentlichung über **bacteriologische Untersuchungen bei Keuchhusten** von Seiten des Dr. Karl Spengler erfahren hat (siehe Deutsche med. Wochenschr. 1898, No. 14).

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Juni 1898.

1. Herr **Kunkel: Ueber Bromretention bei Bromkaliumdarreichung.**

Die Ausscheidungsverhältnisse der dem Organismus zu therapeutischen Zwecken einverleibten Bromalkalien, Bromkalium und Bromnatrium, waren bis vor Kurzem wenig geklärt. Erst in letzter Zeit ist man der auffallenden Thatsache, dass nach selbst ungewöhnlich kleinen Gaben von Brom die Ausscheidung im Harn ausserordentlich lange anhält, näher getreten; und die Versuche von Nencki, Flechsig u. A. haben thatsächlich ergeben, dass ausserordentlich grosse Mengen von Brom im Organismus zurückgehalten werden, so dass man in den einzelnen Organen grosse Portionen von Bromkalium und Bromnatrium nachweisen kann. Der Vortr. hat selbst an Hunden Versuche angestellt, die einmal die Ergebnisse der oben genannten Autoren bestätigen, dann aber auch die überraschende Thatsache festgestellt haben, dass das Brom an die Stelle des im Organismus im Chlornatrium festgelegten Chlors treten kann, dass das Bromnatrium namentlich im Blute das Chlornatrium zu verdrängen oder wenigstens in gewissem Umfange zu ersetzen vermag. Bei der Untersuchung des Bromgehaltes

der einzelnen Organe des am 37. Tage durch Verbluten getödteten Versuchsthieres fand sich, dass das meiste Brom im Blute zurückgehalten wird, also dort, wo auch das meiste Chlornatrium steckt. In 100 g Blutserum war 0,06 Natrium an Brom und 0,1 an Chlor gebunden. Im Blutkuchen war in 100 Theilen etwa 0,4 Natrium an Brom und 0,1 an Chlor gebunden. In der Leber waren Spuren von Brom enthalten, ebenso in den Nieren und im Gehirn, jedoch weit weniger als im Blut.

Es ist ausserordentlich überraschend, dass gerade das Brom im Stande ist, den Chlornatriumbestand, der im Organismus unter den verschiedensten Bedingungen so zäh festgehalten wird, in gewissem Sinne zu ersetzen.

Die bisher schwer zu deutenden, beim chronischen Bromgebrauch auftretenden Störungen im Centralnervensystem (auf dem Gebiete des Intellektes und des Willens) sind nach des Vortr. Ansicht vielleicht auch durch die schweren Veränderungen, die das Blut bei fortgesetzter Bromdarreichung erfährt, zu erklären; auch die empirisch gefundene Thatsache, dass Bromismus durch Darreichung von Chlornatrium gebessert wird, hat durch die Versuche des Vortr. vielleicht eine wissenschaftliche Stütze erhalten. Nach seinen Versuchen hält Herr Kunkel das Bromnatrium für weniger deletär als das Bromkalium. Er behält sich vor, diese vorläufige Mittheilung durch ausgedehnte Versuche nach verschiedenen Richtungen hin zu ergänzen.

2. Herr **Hoffa** zeigt eine Bandage, die bei schweren Nabelhernien, Bauchbrüchen, sowie bei der Enteroptose Verwendung finden kann. Ihre ausgezeichnete Wirkungsweise demonstrirt der Vortr. bei einer Frau mit einem eminent grossen Nabelbruch. R.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Juli 1898.

Discussion: über den Vortrag des Herrn **Silex: Ueber tabische Sehnervenatrophie.** (Fortsetzung.)

Herr Stadelmann will die Frage der antisyphilitischen Behandlung der Opticusatrophie den Ophthalmologen überlassen, jedoch zur antisyphilitischen Behandlung der Tabes bemerken, dass die Zahl der Autoren, welche dieselbe anwenden, doch grösser sei, als der Vortragende annimmt. Bezüglich der Opticusatrophie wage er nur einen Zweifel vorzubringen, dass es bei dieser Krankheit mit ihrem schubweisen Fortschreiten doch nicht schwierig zu entscheiden sei, ob eine allenfallsige Verschlechterung der Behandlung zuzuschreiben sei. Was die Tabes in ihren übrigen Symptomen anlangt, so wolle er seine Verwunderung über die von Leyden im Ver. f. inn. Med. kürzlich gethane Aeusserung nicht unterdrücken, welcher meint, die Erfolge der Quecksilbercur bei Tabes seien nur auf Suggestion zurückzuführen. Er frage zunächst, ob die antisyphilitische Therapie einem Tabiker schaden könne?

Erb erkläre dies für eine Fabel; er selbst habe nie Ungünstiges gesehen und es sei dies bei den Tabikern auch ebenso wenig zu erwarten, als bei anderen Menschen, denen eine vernünftig geleitete Quecksilbercur keinen Schaden bringe; gewiss gäbe es zuweilen sowohl Tabiker, wie auch andere Syphilitiker, die Quecksilber nicht vertragen. Was nun den Nutzen einer solchen Cur anlange, so habe er in einem Falle — 52jähr. Frau, Lues nicht sicher, nur mehrere Aborte; seit 1 Jahre Blasenbeschwerden, Gürtelgefühl, Paraesthesien, Schwanken, Unfähigkeit allein zu gehen, Sensibilität sehr herabgesetzt, reflect. Pupillenstarre, Fehlen der Patellarreflexe — durch eine solche Cur einen ganz eclatanten und überaus günstigen Erfolg gesehen: Patientin konnte wieder allein gehen, Treppen steigen, Blase functionirte wieder normal. Neben der antiluetischen Cur waren keine anderen Maassnahmen vorgenommen worden. Die Besserung hält jetzt schon 1 1/2 Jahre an. In ca. 1 1/2 Dutzend anderer mit Hg behandelter Fälle sah er keine Erfolge. Da es aber Fälle von Erkrankungen des Centralnervensystems gebe, in denen eine Schmiercur sehr günstig wirkte, so empfehle es sich jedenfalls, den Versuch mit einer solchen zu machen.

Herr Blaschko: Es mögen ja andere Momente, wie z. B. nervöse Beanlagung, ausschweifendes Leben u. s. w. noch mit in Frage kommen, jedenfalls aber sei das beste Prophylacticum der Tabes eine energische Behandlung der Syphilis in den ersten Jahren und zwar nicht bloss eine einmalige, sondern eine solche, welche jedes verdächtige Symptom zum Anlass einer wiederholten Cur nehme.

Herr Virchow: Er könne es nicht ruhig mit ansehen, wie die Anhänger der Lehre von der Syphilis als Aetiologie der Tabes einen Sieg nach dem andern erfechten, nur weil ihnen kein ernstlicher Widerstand mehr geleistet werde. Syphilis werde nur angenommen, weil man zur Zeit keine andere Erklärung finde. Er sehe, wie sich ganz dasselbe Spiel bei den Aneurysmen wiederhole; erst ganz schüchtern wagte man dieselben auf Syphilis zurückzuführen, jetzt treten schon eine Reihe von Autoren mit aller Entschiedenheit dafür ein. Dasselbe gelte für die Paralyse. Diese Methode sei nicht mehr wissenschaftlich; es könne ja sein, dass die Lues Ursache der genannten Affectionen ist, ein Beweis sei aber bisher nicht erbracht. Man müsse hier doch so verfahren, wie bei anderen localisirten Krankheiten auch. Da rechne man doch auch nicht jede Krankheit bei Einem, der einstmals Syphilis gehabt, zu den syphilitischen. Und umgekehrt fänden sich die 3 oben genannten Affectionen fast nie bei Leuten mit constitutioneller Lues; die Letzteren machen gar keinen nennenswerthen Bruchtheil der Tabiker aus.

Ein Symptom, das sich so häufig bei constitutioneller Syphilis finde, dass man bei seinem Vorhandensein immer fragen müsse, ob nicht noch andere Symptome von Lues da seien, sei die amyloide Degeneration. Nun, diese findet sich kaum jemals bei Tabes, abgesehen von den Corpora amylacea, die was ganz Anderes bedeuten und nichts mit Syphilis zu thun haben und sich im Rückenmarke jeder alten Frau und jedes alten Mannes finden lassen. Er rathe daher, mit den Schlussfolgerungen nicht so eilig zu sein. Anders lägen die Dinge bei der Therapie. Da schliesse er sich den Anschauungen Stadelmann's an, dass eine vernünftige Quecksilbercur nicht schaden könne. Man möge also noch ein wenig warten, vielleicht fänden sich noch Beweise für den Zusammenhang von Syphilis und Tabes, vorläufig lägen aber keine anderen vor, als die anamnestischen Angaben.

Herr Silex bedauert, dass sich die Ophthalmologen nicht an der Discussion betheiligt haben. Oppenheim kann er bezüglich der Pseudotabes nicht beipflichten, da sich mit diesem Worte nichts anfangen lasse; mit fortgeschrittener Erkenntniss würde es sicher ebenso fallen gelassen werden, wie das «Pseudoglioma», wofür man jetzt eitrige Chorioditis mit Exsudat im Glaskörper sage. Bezüglich der antiluetischen Behandlung der tabischen Sehnervenatrophie müsse er an seinem Standpunkte festhalten. Das schliesse nicht aus, dass er in irgend zweifelhaften Fällen eine solche Cur anwende. Den von Virchow betonten Unterschied zwischen der syphilitischen und tabischen Sehnervenatrophie habe er gerade durch seine Demonstrationspräparate zeigen wollen.

Herr **W. Menke: Schilddrüse und Myxoedem.**

Vortragender berichtet über seine Studien der bisherigen Literatur, aus welcher er den Schluss ziehen zu dürfen glaubt, dass nicht die Schilddrüse, sondern eine arterielle und capillare Gefässdegeneration Ursache des Myxoedems sei.

Herr **Posner: Untersuchungen über Nährpräparate.**

Im Anschlusse an früher mitgetheilte Versuche, organotherapeutische Präparate mit Hilfe der Ehrlich-Biondi'schen Triacidlösung farbenanalytisch zu studiren, untersuchte Vortragender eine Reihe von Mehlarten und anderen Nährpräparaten, z. B. Fleischpulver, und er konnte hiebei sehr interessante Befunde erheben, welche sich vielleicht praktisch zur Unterscheidung und Prüfung dieser Nährmittel verwerthen lassen dürften. H. K.

Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Ausserordentliche Sitzung zu Ehren des Herrn Geh. Med.-Raths Prof. Dr. R. Koch.

Im grossen Saale des zoologischen Gartens am 7. Juli 1898.

I. Begrüssung durch den Vorsitzenden.

II. Herr **R. Koch: Ueber die Verbreitung der Bubonenpest.**

Vor einigen Jahrzehnten schien es, als ob die Pest, der frühere Schrecken der Menschheit, nur noch eine historische Bedeutung haben sollte. Man hörte nur noch hie und da von kleinen Ausbrüchen in Mesopotamien. Man konnte sich desswegen der Meinung hingeben, dass die Pest ihre Gefahr verloren habe. Das hat sich nun wesentlich geändert!

Zuerst drang die Pest von Mesopotamien nach Persien. Dann kam die Kunde von ihrem Auftreten in China; Anfangs nur unbestimmt; aber im Jahre 1894 erschien die Pest an der chinesischen Küste und nistete sich in Hongkong ein. Dort war es, wo zuerst Aerzte, die mit den modernen wissenschaftlichen Methoden vertraut waren, Gelegenheit hatten, diese Krankheit von Neuem zu studiren und festzustellen, dass es wirklich noch die alte fürchterliche Pest war, als welche sie sich auf ihren früheren verheerenden Zügen durch die Welt gezeigt hatte.

Vor 2 Jahren trat sie dann plötzlich in Bombay auf, verbreitete sich von da über einen grossen Theil von Indien und es

sieht so aus, als ob sie noch immer im Zunehmen begriffen sei. Von Indien aus ist sie uns in der allerletzten Zeit recht bedenklich nahe gerückt, indem sie durch den Schiffsverkehr einmal sogar bis London und nach den Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes in den letzten Wochen einmal vorübergehend nach Suez vordrang.

Es ist ja recht bedauerlich, dass diese Krankheit so grosse volkreiche Städte heimsucht, aber es hatte dies auch das Gute, dass sich hier zum ersten Male Gelegenheit bot, dieser Krankheit mit allen neueren Hilfsmitteln näher zu treten.

Wir verdanken es den Untersuchungen von Kitasato und Yersin, dass wir jetzt wissen, dass die Pest eine durch Bacterien bedingte Krankheit ist, eine Krankheit, die sich experimentell auf Thiere übertragen lässt. Wir haben ihre Ausbreitungsweise soweit kennen gelernt, dass wir ihr gegebenen Falles mit geeigneten Mitteln entgegentreten können. Auch über die Immunität sind wir genügend orientirt, um sie nützlich zu verwerthen. Die pathologischen Veränderungen sind jetzt zum ersten Male wirklich gründlich studirt worden. Als ganz neue und früher nicht gekannte Thatsache kam unseren Kenntnissen hinzu die merkwürdige Beobachtung, dass die Ratten eine ganz ausserordentliche Empfänglichkeit für die Pest besitzen, eine noch viel grössere, wie die Menschen. Die Pest ist eigentlich eine Rattenkrankheit, erst in 2. Linie kommt der Mensch. Und wir wissen nun, dass die Ratten eine ganz ausserordentliche Rolle dabei spielen.

Eine Frage war aber bei alledem zu kurz gekommen, die Frage nach der Herkunft der Pest. Jetzt, wo wir wissen, dass die Pest eine durch Bacterien bedingte Krankheit ist, können wir uns nicht mehr vorstellen, dass die Pest überhaupt zeitweise verschwindet, und dass sie unter dem Zusammenwirken gewisser Factoren wieder autochthon entstehen könne.

Wir müssen annehmen, dass, wenn die Pest auch scheinbar verschwindet, sie doch irgendwo weiter existirt. Sie muss einen endemischen Sitz haben, von dem sie ausgeht.

In den früheren Epidemien, die bis Europa vordrangen, konnte sie in der Regel rückwärts verfolgt werden bis Mesopotamien. Von diesem Lande wissen wir auch, dass die Pest dort niemals ganz erloschen ist. Dort ist ein Pestherd anzunehmen, von dem die früheren Epidemien vielleicht sämmtlich ausgegangen sind.

Für die chinesische Epidemie gelingt es nachzuweisen, dass sie aus dem Hochgebirge von Tibet kam und sich von da nach dem südlichen China ausbreitete.

Auch die indischen Epidemien lassen sich nach Norden hin verfolgen; so auch die grosse indische Epidemie im Anfange des Jahrhunderts, worauf schon Hirsch in seinem bekannten Handbuche aufmerksam gemacht. Ihre Spuren führen nach dem Himalaya und vermuthlich noch über denselben hinaus in sein Hinterland, nämlich ebenfalls Tibet. Wir müssen im Innern von Asien also einen zweiten Pestherd annehmen.

Ein dritter Pestherd existirt an der Küste von Arabien, südlich von Mekka. Von diesem sind keine nachweislichen Epidemien ausgegangen. Er beansprucht vorläufig kein Interesse, höchstens wegen der Pilgerzüge nach Mekka.

Nun gibt es aber ausser diesen 3 Herden noch einen vierten, von dem bis jetzt Niemand etwas gewusst hatte; einen Pestherd, von dem ganz sicher in früherer Zeit Epidemien ausgegangen sind, auf den auch noch neuere Epidemien an der Nordküste von Afrika hinweisen.

Als Koch einige Tage in Dar el Salam, dem grossen Orte unserer deutschen Colonien Aufenthalt nahm, wurde ihm mitgetheilt, dass gerade ein ärztlicher Bericht aus dem Innern eingetroffen sei, der das Vorkommen einer pestartigen Erkrankung in Kisiba, dem äussersten Nordwesten unserer Colonie, dicht am Viktoria Nyanza, meldete. Einiges, das Auftreten von Bubonen, die hohe Mortalität, sprach dafür, dass es sich um echte Pest handele, Anderes wieder dagegen. Es musste vorläufig unentschieden bleiben, umsomehr, als der berichtende Arzt, Stabsarzt Zupitza in Bukowa, die Kranken nicht selbst gesehen hatte. Und es konnte nur gerathen werden, die Krankheit bacteriologisch untersuchen zu lassen.

Auf diesen Vorschlag hin erhielt Koch in Asien den Auftrag, die Krankheit zu studiren; er musste daher zurück nach Ostafrika, wo sich die Schwierigkeiten als sehr gross herausstellten. Man musste nämlich, um zu der verseuchten Gegend zu gelangen, einen Marsch von mindestens 3 Monat machen, eine Zeit, die Koch aber mit anderen Arbeiten ausfüllen wollte.

Aus dieser Verlegenheit half Stabsarzt Zupitza, der gerade mit Urlaub an die Küste gekommen war und bereitwilligst auf seinen Urlaub verzichtete und nach Bukowa zurückzureisen sich entschloss. Mit möglichst eingehenden Instructionen versehen, trat er am 31. August v. Js. seinen Marsch in's Innere an und hat dort seine Aufgabe in ausgezeichneter Weise gelöst. Er langte Ende November in Kisiba an, begann Anfangs December seine Untersuchungen und konnte trotz der grossen Hinternisse des Klimas, des Misstrauens der Eingeborenen, des Mangels von Hilfskräften eine grosse Anzahl von Krankenberichten sammeln, fünf Obductionen vornehmen, mikroskopische Präparate machen, Thierversuche anstellen; und es ist ihm auch geglückt, einige spontan erkrankte Ratten zu fangen.

Die erste Sendung erhielt Koch Anfang Februar, die 2. im März, die letzte vor wenigen Wochen, woraus die Länge des Weges zu ersehen. Das erhaltene Material bestand aus Spirituspräparaten, und zwar vorzüglich conservirten, und Deckglaspräparaten.

Die Krankheit wird von den Eingeborenen Lobunga (auch Lubunga und ähnlich) genannt. Ihre Symptome sind genau dieselben, die die echte Bubonenpest charakterisiren. Der befallene Mensch erkrankt plötzlich, bekommt Schüttelfrost, anhaltendes hohes Fieber. Sofort tritt grosse Schwäche und Hinfälligkeit auf, manchmal wüthender Kopfschmerz, Erbrechen und sehr bald, in 1—3 Tagen, gewöhnlich in der Leistengegend, doch auch in der Achsel- und Supraclaviculargegend sehr schmerzhafte Drüsenschwellung. Die Krankheit verläuft in Kisiba fast immer tödtlich. Von 10 Fällen, die mikroskopisch festgestellt wurden, kam nur einer mit dem Leben davon. Diese hohe Mortalität hat wohl darin ihren Grund, dass Zupitza die leichteren Fälle gar nicht zu Gesicht bekommen hat. Die Ansteckungsfähigkeit ist eine hohe; geräth die Krankheit in eine Hütte, dann rafft sie alle Einwohner dahin. Die Krankheit wird hauptsächlich durch Ratten verbreitet. Man kann diese ausserordentlich leicht inficiren.

In einer Beziehung zeigt sich ein ganz charakteristisches Verhalten, nämlich wenn die Krankheit unter den Menschen ausbricht, dann tritt auch sofort eine grosse Sterblichkeit unter den Ratten auf; sehr oft geht letztere voran. Und die Leute in Kisiba wissen dies auch längst; sie sehen die Sterblichkeit unter den Ratten als eine Warnung an und flüchten, wenn sie auftritt. In den Drüsen und der Milz finden sich enorme Mengen von Bacterien; sie gleichen mit allen ihren Eigenschaften vollständig den Bacterien, die wir in Indien kennen gelernt haben und ebenso dann in China.

Es ist also die Lubungaseuche in jeder Beziehung der Bubonenpest in China und Indien gleich; es kann darüber gar kein Zweifel existiren.

Die Verhältnisse, unter denen die Leute in Kisiba leben, sind ganz eigenthümlich und begünstigen in hohem Maase das Einnisten der Pest. Die Einwohner leben nämlich fast ausschliesslich von Bananen — ein interessantes Problem für einen Ernährungsphysiologen —; die hohen Pflanzen werden nun in dichten Hainen um die Ortschaften angepflanzt und in diese hinein gelangen weder Licht noch Luft; sie wimmeln aber von Ratten. Es liegt auf der Hand, dass dies die wahre Brutstätte der Pest ist.

2 Krankengeschichten sollen den Verlauf des Pestanfalls illustriren.

I. Junge Frau aus Kitowo; sie war vor Kurzem erst mit anderen Einwohnern aus der Steppe zurückgekehrt, wohin sie vor der Lubunga geflohen waren. Kaum waren sie zurück, da stellt sich unter den Ratten eine grosse Sterblichkeit ein und viele Leute flohen wieder; einzelne blieben zurück, darunter Frau Kasasa. Sie erkrankte Nachts mit Schüttelfrost; am folgenden Morgen Leistendrüsenschwellung. Grosse Schwäche, Appetitlosigkeit, kein Husten,

kein Durchfall; bei der Untersuchung zeigt sich die 26jährige Frau äusserst schwach, kann sich nur auf den Knien rutschend aus der Hütte heraus bewegen (innerhalb einer Negerhütte ist jede Untersuchung unmöglich), kann nicht aufrecht sitzen; Gesichtsausdruck ängstlich. In der l. Leistengegend mehrere Drüsen; die grössten pflaumengross. Die Haut darüber nicht oedematös; Druck sehr schmerzhaft. Auch auf der r. Seite und am Halse eine Drüse. Innere Organe ohne Veränderung. Am 4. Tage leichte Durchfälle auf Abführmittel; am 5. Tage ruhig entschlafen.

Die Section konnte nur auf die l. Drüsen ausgedehnt werden; sie sind stark geschwollen, von rothgrauer Schnittfläche und mit Haemorrhagien durchsetzt. Die Drüsensubstanz besteht fast ganz aus einer Reincultur von Pestbacillen. Inficirte Ratte stirbt an Pest.

II. 11jähriges Mädchen; vor 2 Tagen Schüttelfrost, hohes Fieber. Kopfschmerzen. Leib aufgetrieben und schmerzhaft; Kranke sehr unruhig.

Am 3. Tage wurde sie an der Hand geführt aus der Hütte gebracht. Kaum war sie zurückgebracht, so starb sie. Aeusserlich an der Leiche nichts Auffallendes, nur in der Leistengegend ein Paket Drüsen. Das Zellgewebe um dieselben dunkelroth infiltrirt. Die wallnussgrossen Drüsen von graurother Schnittfläche und mit haemorrhagischen Herden. Die Lymphdrüsen des Mesenteriums und die retroperitonealen Drüsen vergrössert, die Milz sehr gross, dunkel, weich; Nieren sehr blutreich, ebenso die Leber und Darmschleimhaut. An den übrigen Organen nichts Auffallendes. Ueberall Pestbacterien, in allen Organen, besonders reichlich in der Milz, in welcher stellenweise mehr Bacterien als Zellen.

So hat man es allem Anschein nach in Kisiba mit einem Pestherde zu thun; aber dies ist doch nicht ganz richtig, sondern dort ist nur ein Ausläufer eines grösseren Herdes. Es lässt sich noch ganz genau verfolgen, wie die Pest nach Kisiba kam. Dies war erst vor 8 Jahren. Dagegen ist sie, wie englische Missionäre berichten, in dem nördlich anstossenden Theile, dem englischen Uganda schon seit undenklichen Zeiten; und von dort zog sie sich später nach dem südlich gelegenen Wutu hin. Dieser Theil ist nur durch den Kagara-Nil, dem wahrscheinlichen Ursprungsflusse des Nils, von unseren Colonien getrennt. Es ist noch ganz deutlich in Erinnerung, wie die Pest von Wutu uns in unsere Colonie eingeschleppt wurde: Es ging vor etwa 8 Jahren ein Mann von Kisiba nach Wutu, um dort einen Geschäftsfreund zu besuchen. Während seiner Anwesenheit erkrankte nebst vielen anderen auch sein Geschäftsfreund und starb. Er selbst kehrte krank zurück und starb bald darauf. Der Landessitte gemäss wurde in der Hütte ein Totenfest gefeiert und die Freunde, die zusammenkamen, wurden sämmtlich inficirt. Von da griff die Seuche weiter um sich.

Nun liegt Kisiba freilich ausserhalb des Verkehrs auf einer vom Kagaranil und dem Victoria-Nyanza gebildeten Halbinsel; die grossen Karawanenstrassen ziehen weit im Süden vorbei. Es ist daher nicht zu befürchten, dass von da die Krankheit weiter südlich zieht. Viel grösser ist die Gefahr, dass die Krankheit sich nach Osten und Norden ausbreite, wie sie sich nach Berichten Emin Pascha's schon einmal in der Aequatorialprovinz gezeigt haben soll; und es ist sehr wahrscheinlich, dass sie in alten und neuen Zeiten durch Sklaventransporte nach Aegypten verschleppt wurde, und so z. B. in den 70er Jahren nach Tripolis. Nach Osten, der Küste, hat das Land Uganda bis jetzt keinen Verkehr gehabt; dies wird aber in ein paar Jahren ganz anders sein, wenn die von den Engländern gebaute Eisenbahn erst die Küste mit dem Victoria-Nyanza verbinden wird. Wenn dann Uganda in den Weltverkehr einbezogen ist, kann dieser Pestherd eine grosse verhängnissvolle Bedeutung erlangen.

Wir dürfen jedoch dadurch nicht allzusehr beunruhigt werden. Denn werfen wir einen Blick auf die bisherigen Pestherde, so müssen wir doch die Ueberzeugung gewinnen, dass die Pest der vordringenden Cultur nicht Stand halten kann. Sie hat sich jetzt schon in die äussersten Winkel verkrochen und wir können hoffen, dass sie auch aus diesen letzten Winkeln durch die vordringende Cultur vertrieben wird.

Discussion: Es meldet sich Niemand zum Worte und Herr Koch macht sich daher selbst den Einwand, dass ja ein Glied der Beweiskette, dass die Lubunga wirklich echte Pest sei, fehle, nämlich die Herstellung von Reinculturen, was vielleicht um so wichtiger erscheine, als die ganze Diagnose doch eine eine bacteriologische sei und auf der Aehnlichkeit der in Kisiba gefundenen Bacterien mit jenen in China und Indien gewonnenen basirt. Dagegen sei zu erwidern, dass in Kisiba die Herstellung von Culturen wegen der grossen Schwierigkeiten unmöglich gewesen wäre und dass sie auch ganz überflüssig sei. Es wäre doch etwas einseitig, kleinlich gedacht, Reinculturen auf Agar oder Gelatine zu verlangen, wo die Reinculturen im Körper vorliegen, viel charakteristischer, als die auf Agar. Endlich sind die Ratten für jede andere Infectionskrankheit so äusserst wenig, für die Pest bezw. Lubungaseuche so ausserordentlich empfänglich, dass man sie nur mit solchem Material zu berühren brauche, um sie daran erkranken und sterben zu lassen. Dies sei wohl eine Ausfüllung der scheinbaren Lücke. H. Kohn.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Société de Therapeutique.

Sitzung vom 8 und 22. Juni 1898.

Ueber Naphtholkampher und dessen Giftigkeit.

Seitdem le Gendre im Jahre 1888 Naphtholkampher empfohlen hatte, wurde er mit grossem Erfolge hauptsächlich gegen locale Tuberculose, wie Haut- und Rachenulcerationen, Knochen-, Gelenks- und Drüsentuberculose, ferner Bauchfell- und sogar gegen Lungentuberculose mit überraschendem Heilungsresultate angewandt. Es zeigten sich aber zuweilen schädliche Nebenwirkungen des Mittels, wie Uebelkeit, Ohnmachtsgefühl, epileptiforme Anfälle, und sogar ein paar Todesfälle nach Injection von 20 g in einen Knochenabscess und von 5 g bei Bauchfelltuberculose. Le Gendre und Desesquelle nahmen nun nochmals experimentelle Untersuchungen an Hunden vor und gaben Kranken mit Lungentuberculose Naphtholkampher. Es ergab sich, dass man eine ziemlich beträchtliche Dosis desselben per os geben kann unter der Bedingung, dass er in öliger Flüssigkeit gelöst oder in Milch emulsionirt wird; immerhin sollte, um Reizung der Magenschleimhaut zu verhüten, die tägliche Dosis bei einem Erwachsenen 1 ccm nicht überschreiten. Dieselbe kann 0,35 g betragen, wenn als Suppositorium mit Cacaobutter gegeben, die Kranken haben dabei ein leichtes Gefühl von Stechen im After und einige Stunden nach der Einlage einen unangenehmen Geschmack. Die intraperitoneal zu injicirende Dosis soll beim Erwachsenen von 60 kg Körpergewicht 5 ccm nicht überschreiten. Welches auch die Eingangspforte des Mittels ist, so ist seine Ausscheidung eine sehr langsame, die sowohl in der Praxis wie bei den Laboratoriumsversuchen beobachteten Krämpfe sind dem Kampher zuzuschreiben.

Ueber Melaleuca viridiflora.

Die Essenz von Melaleuca viridiflora enthält nach den Untersuchungen von Dubousquet-Laborderie ebenso wie jene von Cajeput und Eucalyptus Eucalyptol, Terpinol, aber im Gegensatz zu letzteren nur Spuren von Aldehyden, ist also nicht giftig; sie muss aber zur therapeutischen Anwendung absolut rein sein. Man kann sie subcutan oder in Kapseln von 0,25 g oder als Sirup geben und sie hat auch in hohen Dosen keine schädliche Wirkung auf den Magen im Gegensatz zum Eucalyptol, Guayacol, Kreosot. Bei Lungentuberculose ersten und zweiten Grades, mit Ausnahme der acuten, erethischen Formen hat D. mit der Essenz von Melaleuca viridiflora Erfolg gehabt, bei Husten mit oder ohne Secretion wirkt sie gleichzeitig als Desinficiens der Bronchien wie als Antispasmodicum und Anaestheticum. Die Inhalationen der Essenz scheinen von günstigem Einfluss bei Coryza, die Gurgelung bei Mandelentzündung. Bei eiterigem Blasenkatarrh und bei Blennorrhagie bringen Ausspülungen mit 2proc. Lösung die Eiterung selbst in acuten Fällen rasch zum Stillstand. 5proc. Lösung gibt gute Resultate bei Wundbehandlung und Einreibung mit dem 90proc. Balsam bringt rasch bei Influenzaneuralgie und chronischem Rheumatismus die Schmerzen zum Verschwinden.

Mathieu und Richaut haben die Löslichkeit des Bromoforms in Wasser studirt. 1 l Wasser löst ca. 3 g Bromoform durch wiederholtes Schütteln. Das gesättigte Bromoformwasser hat ihnen treffliche Resultate bei Magenschmerzen und Erbrechen der Tuberculösen gegeben, ist also ähnlich dem Chloroformwasser in der Wirkung.

Bilhaut macht eine Mittheilung über den Einfluss der adenoiden Vegetationen auf die Wirbelsäulenverkrümmungen. Er fand Skoliose, Kyphose und Lordose häufig bei Kindern mit diesen Wucherungen im Nasenrachenraum und Vergrösserung der Tonsillen und sah die Wirbelsäulenverkrümmung nach Abtragung dieser Gebilde ohne Weiteres zur Heilung kommen; in schweren Fällen müsse dies immer der erste Act der Therapie sein und die orthopädische Behandlung gibt dann ungleich bessere Resultate, als wenn die Nasenrachenaffection nicht beachtet werde. Bilhaut führt eine grössere Reihe persönlicher Beobachtungen, mit Photographien begleitet, an, welche seine Theorie bestätigen. Er glaubt, dass auch Entwicklungshemmungen des Brustkorbs, wie die Hühnerbrust, durch trophische Störungen entstehen, welche durch eine primäre Infection am Nasenrachenraume verursacht werden; ebenso seien die adenoiden Vegetationen bei äusserer Tuberculose die Eingangswege für den Koch'schen Bacillus.

Académie de Médecine.

Sitzung vom 28. Juni 1898.

Veränderung der Hirnrindenzellen bei gewissen Formen von Geistesstörung.

Ballet hat Gelegenheit gehabt, in zwei Fällen die histologischen Veränderungen bei der sogen. polyneuritischen Psychose (von Korakow) zu studiren. Diese im Allgemeinen heilbare Geisteskrankheit kann nach einer Infection oder Intoxication entstehen in langsamer oder plötzlicher Weise, das hervorstechendste Symptom sind eine geschwächte Perception (Ideenconfusion, Mangel an Energie), verschleierte Erinnerungsfähigkeit und indifferente oder launenhafte Willensthätigkeit; häufige Hallucinationen sind vorhanden. Die Aetiologie und die klinische Beobachtung lehren, dass diese Affection unter dem Einflusse von Veränderungen der Hirnrinde steht. Die Härtung und Färbung geschah nach der Methode von Nissl und bei schwacher Vergrösserung (1/2 Leitz) schon erkennt man die grossen Pyramidenzellen als verändert (abgerundet), mit wenigen deutlichen Verlängerungen, Protoplasma und Kern haben die gewöhnlichen Reactionen verloren; bei stärkerer Vergrösserung (1/7 Leitz) erscheinen fast alle Zellen erkrankt, sie besitzen neben den obigen Veränderungen nur mehr wenige färbbare Körnchen und sind mit Pigmentdegeneration befallen. Im Gegensatz zu der bis jetzt herrschenden Ansicht sieht man also bei Kranken mit Geistesstörung die Hirnrindenzellen in ganz grober Weise alterirt. Diese Veränderungen sind in den vorliegenden zwei Fällen auf Tuberculose, Alkoholintoxication und Intoxication der Leber (Vergrösserung) zurückzuführen, die Hauptschuld trägt wahrscheinlich die Alkoholvergiftung.

Die Prophylaxe der Lungentuberculose.

Grancher fasst die Discussion über dieses Thema, welche verschiedene Sitzungen hindurch die Akademie beschäftigt hat, in einem sehr eingehenden Schlussbericht zusammen. Insbesondere hebt er hervor, dass die Vorkehrungen in der Armee ungenügend sind und notorisch Tuberculöse eingereiht werden. Die Schlussfolgerungen seines Berichtes (s. diese Wochenschrift, No. 23 d. J., S. 737) wurden von der Akademie einstimmig angenommen und dieselbe beschliesst die Einsetzung einer ständigen Commission, welche sich ausschliesslich mit der Prophylaxe der Tuberculose zu beschäftigen hat. St.

Aus den italienischen medicinischen Gesellschaften.

Naturwissenschaftliche Akademie zu Catania.

Sitzung vom 20. März 1898.

Petrone empfiehlt zur **Sichtbarmachung des Kerns der rothen Blutkörperchen** Lugol'sche Lösung und demnach Goldchlorid oder Argentum nitricum. Die specifische Reaction auf diese Medien, welche den rothen Blutkörperchen nicht nur vor den Leukocyten, sondern vor allen anderen Zellen eigenthümlich ist, macht es mehr als wahrscheinlich, dass es das Eisen des Blutkörperchenkernes ist, welches sie veranlasst. Das Haemoglobin enthält viel weniger Eisen. Dem Kern der Leukocyten fehlt das Eisen gänzlich, während im Protoplasma derselben sich Spuren zeigen. Bei Oligaemien ergibt die chemische Reaction einen viel geringeren Eisengehalt des Kernes der rothen Blutkörperchen als in normalen Zuständen.

Medic.-chirurg. Gesellschaft zu Bologna.

Sitzung vom 13. April 1898.

Barbera fasst das Resultat seiner Experimentaluntersuchungen über die **Temperatur der Schleimhaut des Magens**, des Rectums und der Vagina in folgenden Sätzen zusammen.

Die Temperatur der Magenmucosa, welche fast unverändert bleibt während der Verdauung der Fette und Kohlehydrate, vermehrt sich stark nach der Einführung von Albuminaten. Diese Erhöhung ist durch vermehrten Blutzufluss bedingt und ist verbunden mit einer Temperaturerniedrigung in Rectum und Scheide. Nach der Verdauung von Albuminaten erniedrigt sich die Magentemperatur, während sie nach Fett- und Kohlehydratverdauung unverändert bleibt. Nach der Einfuhr von Nährklysmen erfolgt sofort eine Erniedigung der Magentemperatur, welche durch Reiz der Splanchnicusendfasern und dadurch herbeigeführte reflektorische Vasoconstriction der Magengefässe bedingt sein soll. Diese Erniedrigung ist schnell vorübergehend, dann bleibt die Temperatur des Magens unverändert. Zwischen dem Magen und dem untersten Theil des Darmcanals soll ein vasomotorischer und functioneller Antagonismus obwalten in dem Sinne, dass, wenn der eine Theil mit dilatirten Gefässen in Function ist, der andere Gefässverengerung zeigt und nicht functionirt. Dies erklärt die von Lépine hervorgehobene Thatsache, das Nährklysmen bei Patienten mit gastrischer Hypersecretion und bei zu starker Salzsäureausscheidung sehr wirksam erweisen. Hager-Magdeburg N.

70. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte

in Düsseldorf, 19.—24. September 1898.

Programm der allgemeinen Sitzungen:

1. Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Klein-Göttingen: «Universität und technische Hochschule». 2. Medicinalrath Prof. Dr. Tillmanns-Leipzig: «Hundert Jahre Chirurgie». 3. Geheimer Regierungs- und Baurath Professor Dr. Intze-Aachen: «Ueber den Zweck, die erforderlichen Vorarbeiten und die Bauausführung von Thalsperren im Gebirge, sowie über deren Bedeutung im wirthschaftlichen Leben der Gebirgsbewohner». 4. Professor Dr. Martius-Rostock: «Krankheitsursachen und Krankheitsanlagen». 5. Prof. vant'Hoff-Berlin: «Die zunehmende Bedeutung der anorganischen Chemie». 6. Privatdocent Dr. Martin Mendelsohn-Berlin: «Die Bedeutung der Krankenpflege für die wissenschaftliche Therapie». 7. Eventuell Geheimrath Professor Dr. Rudolf Virchow-Berlin: Thema vorbehalten!

Verschiedenes.

Die Geschäfte der öffentlichen Untersuchungs-Anstalten für Nahrungs- und Genussmittel für das Jahr 1897.

Uebersicht I.

Untersuchungsgegenstände (Proben). Zahl im Jahre 1897	Zahl im Vorjahre	Zahl der Beanstandungen	Bezeichnung des Auftraggebers: Gerichte und Staatsanwaltschaften	Sonstige Behörden einschl. der Gemeindebehörden	Private	Zahl der Gutachten ohne Untersuchung	Zahl der Rückstände	Zahl d. persönlichen Vertretungen bei Gerichtsverhandlg.	Zahl der commissionellen Besuche bei auswärtigen Gemeinden
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. Königliche Untersuchungsanstalten.									
a) Erlangen.									
12763	11755	1702 = 13,3%	58	12394	311	62	—	22	738
b) München.									
16907	20412	3334 = 19,7%	27	16621	259	145	—	35	538
c) Würzburg.									
6914	4439	485 = 7,0%	7	6707	200	9	148	28	309
II. Gemeindliche Untersuchungsanstalten.									
d) Nürnberg.									
1891	1640	237 = 12,5%	5	1647	239	60	—	32	—
e) Fürth.									
894	854	81 = 9,0%	14	836	44	3	—	9	—
III. Kreis-Untersuchungsanstalt									
f) Speyer.									
1630	1437	123 = 7,5%	58	1294	278	38	6	10	84
40999	40537	5962 = 14,5%	169	39499	1331	317	154	136	1669
Im Vorjahre:		(17,9%)				(337)		(56)	(1615)

Uebersicht II.

Untersuchungsgegenstände (Proben) Zahl	Bezeichnung	Zahl der Beanstandungen	Untersuchungsgegenstände (Proben) Zahl	Bezeichnung	Zahl der Beanstandungen
	A. Nahrungs- und Genussmittel und Gebrauchsgegenstände.		7	Obstwein	3
			27	Petroleum	1
			50	Speiseöl	4
			47	Thee	—
1406	Bier	367	1424	Wasser	492
121	Branntwein und Likör	14	1023	Wein, Most	157
2806	Brod	400	5079	Wurst- und Fleischwaaren	740
490	Cacao, Chocolade	30	261	Zucker und Syrup	69
315	Conserven	128	785	Sonstige Gegenstände	168
1359	Essig	183	40226	Summe A	5939
344	Fabrikate aus Mehl und Zucker	15			
1158	Farben	60		B. Technische Analysen.	
5128	Fette (Butt., Schmalz etc.)	458			
273	Fruchtsäfte u Limon.	53			
757	Gebrauchsgegenstände	290	63	Laktodensimeter	—
6545	Gewürze	403	365	Leuchtgas	—
5	Hefe	—	345	Sonstige Gegenstände	23
84	Honig	15	773	Summe B	23
2542	Käse	55			
2783	Kaffee, Kaffeesurrogate	545			
1448	Kochgeschirre	762			
1591	Mehl	78		Zusammenstellung.	
256	Metallgeräthe	158	40226	Summe A	5939
2086	Milch und Rahm	291	773	Summe B	23
26	Mineralwasser	—	40999	Gesammtsumme	5962

Anlässlich der in den Jahresberichten niedergelegten Erfahrungen hat das Staatsministerium des Innern die Aufmerksamkeit der Untersuchungsanstalten und Polizeibehörden namentlich auf den Verkehr mit Wein, namentlich Süsswein, mit Wurstwaaren, mit mindergewichtigem Brod etc. hingelenkt und die Anordnung getroffen, dass die sechs öffentlichen Untersuchungsanstalten fortan ihre Jahresberichte sich gegenseitig mittheilen, um sich von den verschiedenartigen Auffassungen und Anregungen auf dem Gebiete der Lebensmittelcontrole Kenntniss zu verschaffen.

Die ärztlichen Prüfungen im Prüfungs-Jahre 1896/97.

Prüfungs-Commissionen	Von den Candidaten der Medicin, welche im Prüfungs-Jahre 1896/97 die Prüfung im Deutschen Reiche bestanden haben, stammten aus (Geburts- oder Heimathsland):										bestanden die Prüfung im Ganzen (Schlusscensur):		
	Preussen	Bayern	Sachsen	Württemberg	Baden	Hessen	Mecklenburg-Schwerin	Uebrige deutsche Staaten	Ausland	Im Ganzen	genügend	gut	sehr gut
Berlin	118	–	5	2	1	5	2	6	—	139	52	87	—
Bonn	58	1	1	1	—	—	—	2	2	65	16	42	7
Breslau	45	1	1	—	—	—	—	—	1	48	13	31	4
Göttingen	22	—	–	—	—	—	—	1	—	23	8	14	1
Greifswald	80	2	2	—	—	–	1	5	—	90	34	50	6
Halle	44	1	1	1	—	—	—	6	—	53	12	38	3
Kiel	63	—	3	—	3	–	—	8	2	79	30	47	2
Königsberg	29	—	—	—	—	—	—	—	1	30	12	17	1
Marburg	28	—	—	—	—	—	—	—	1	29	9	15	5
Erlangen	22	26	6	—	—	—	—	2	1	57	14	38	5
München	67	69	4	9	6	3	1	14	6	179	39	126	14
Würzburg	83	32	3	8	9	5	1	9	2	152	39	81	32
Leipzig	42	1	59	—	—	1	1	9	3	[2]) 116	23	79	14
Tübingen	4	—	–	21	—	—	—	2	—	27	7	17	3
Freiburg	33	2	5	1	12	3	--	2	3	61	11	33	17
Heidelberg	7	2	1	—	10	4	—	3	—	27	3	20	4
Giessen	4	1	--	1	—	10	—	—	—	16	4	9	3
Rostock	4	—	1	1	–	1	9	2	1	19	9	6	4
Jena	12	–	3	—	—	—	—	12	—	28	5	19	4
Strassburg	22	2	—	4	4	—	1	24	—	57	18	37	2
Im Ganzen	787	140	95	49	45	32	16	108	[1]) 23	[2]) 1295	358	806	131

[1]) Von den Ausländern stammten 7 aus Russland, 6 aus Oesterreich-Ungarn, 2 aus den Vereinigten Staaten von Amerika. je 1 aus England, Frankreich, Spanien, Bulgarien, Türkei, Süd-Amerika, Australien und Süd-Afrika.

[2]) Darunter 1 Ausländer. welcher nur eine Bescheinigung über das bestandene Examen, nicht eine Approbation erhalten hat.

Frequenz der Schweizer medicinischen Facultäten. Sommersemester 1898: Basel 137 männliche, 4 weibliche; Bern 148 m., 41 w.; Genf 185 m., 86 w.; Lausanne 105 m., 39 w.; Zürich 216 m., 124 w., in Summa 1085 Studirende, 791 m., 294 w.; darunter 608 (582 + 26) Schweizer.

Therapeutische Notizen.

Die Scilla (Meerzwiebel) in der Kinderpraxis. In der Einleitung einer längeren Abhandlung (la Médecine moderne No. 48, 1898) führt Comby aus, dass die Meerzwiebel schon von den ältesten Aerzten Griechenlands methodisch und mit Erfolg als Diureticum angewandt worden ist. Er bespricht dann die physiologischen Eigenschaften und Indicationen dieses für die Kinderpraxis ihm unentbehrlich gewordenen Mittels. Es ist besonders wirksam bei Druckzunahme in den Venen und -Abnahme in den Arterien, bei Oedem des Unterhautzellgewebes, Erguss in die serösen Höhlen oder das Parenchymgewebe; als Ersatz der Digitalis hat es nicht die Nachtheile der Accumulation und Intoleranz derselben, so dass die Anwendung lange Zeit ohne Schaden fortgesetzt werden kann. Die Scilla ist auch ein antikatarrhalisches, exspectorirendes Mittel, ein Sedativum des Athmungsapparates. Die beste Form, unter welcher sie anzuwenden ist, ist die des Pulvers in der Dosis von 0,01 g pro Tag und Lebensjahr, z. B. für ein 5jähriges Kind:

Scill. pulveris. 0,05
Sacch. lact. 0,5.

M. f. pulv. Div. in part. V. S. 2stündlich 1 Pulver in Wasser oder Milch zu geben.

Bei Luftröhren- und Lungenaffectionen verbindet man Scilla zweckmässig mit Schwefel. Von der alkoholischen Tinctura scillae lässt man 2 gtt. pro Tag und Lebensjahr geben, wie von der Tinct. digitalis, mit welcher man sie auch vereinigen kann. Wichtige Präparate sind ferner Acetum scillae, welches schon den alten Römern bekannt war und in der Dosis von 2 g pro Tag und Lebensjahr verschrieben wird, der ebenso zu nehmende Scillawein und das Oxymel scillae; z. B. bei einem mit Bronchitis oder Keuchhusten behafteten 5jährigem Kinde gibt C. folgende Verordnung:

Oxymel. scill. 10,0
Tinct. belladonn. gtt. X
Aqu. dest. 40,0
Sirup 10,0.
MDS. 2stündlich 1 Kinderlöffel. St.

Pertussin (Extractum Thymi saccharatum). Prof. E. Fischer-Strassburg gibt an, mit dem von Taeschner in Berlin dargestellten Pertussin, welches aus einem nach besonderer Methode verfertigten Fluidextract des deutschen Thymians in der Weise dargestellt wird, dass das fertige Präparat dem Gehalt eines Infusums von 1 : 7 entspricht, nicht nur beim Keuchhusten, sondern auch bei acuten und chronischen Kehlkopf- und Bronchialkatarrhen, sowie bei Emphysematikern eine hervorragend krampfmildernde und schleimlösende Wirkung erzielt zu haben und empfiehlt dasselbe zu weiteren Versuchen. Der Gebrauch des Thymians als Expectorans ist übrigens, wie aus seinen historischen Bemerkungen hervorgeht, ein sehr alter und figurirt derselbe schon seit langen Zeiten als beliebtes Hausmittel. (Therapeut. Beilage der Deutsch. med. Wochenschr. No. 27.) F. L.

Zur Diphtheriestatistik hat bekanntlich Kossel eine Reihe von Tabellen über die Jahre 1886—1897 zusammengestellt und aus denselben nachgewiesen, dass mit Einführung der Serumbehandlung ein ganz ausserordentlicher Abfall der Diphtheriemortalität stattgefunden hat, von 106: 100,000 in 1886—1894 auf 44, in 1895—1897. Gottstein (Ther. Monatshefte 5,98) hat nun diese Tabelle bis zum Jahre 1877 zurückgeführt und durch Hinzufügung der Zahlen für den Abdominaltyphus ergänzt. Aus der Tabelle für den Abdominaltyphus ergibt sich nun zunächst die verblüffende Thatsache, dass die Typhusmortalität mit dem Jahre 1877 von 45,8 : 100 000 (1878 bis 47,9 : 100 000) auf 9,9 : 100 000 im Jahre 1897 gesunken ist. Nimmt man die letzten drei Jahre allein, so ergibt sich eine Mortalität von 10,4 gegen 29,5 in den Vorjahren. Sieht man sich die Diphtheriecurve genauer an, so ergibt sich ein flacher Gipfel für die Jahre 1883—1886. Von da bis zum Jahre 1896 erheblicher Abfall. In 1892—1894 steiler, recht bedeutender Anstieg. Schaltet man diesen letzteren Anstieg (Nachepidemie) aus, so ergibt sich der Abfall in den Jahren 1896—1897 als die directe Fortsetzung der vor jenem Aufstieg vorhandenen Tendenz. Ein derartiger naturgemässer Ablauf stimmt mit der Geschichte der Diphtherieepidemien der früheren Jahrhunderte.

G. warnt mit G. v. Mayr davor, die in neuerer Zeit eingetretene günstige Wendung der Sterblichkeit ausschliesslich auf die Erfolge der modernen Hygiene zurückzuführen. Kr.

Das Tropon wird aus animalischen Eiweissstoffen verschiedener Herkunft, sowie aus vegetabilischen Eiweissstoffen (Cerealien und Leguminosen) gewonnen und stellt eine feinpulverige, mehlartige Substanz von grauem Aussehen dar. Es ist in Wasser nicht löslich und fast völlig geruch- und geschmacklos. Auf der Senator'schen Klinik hat Strauss mit dem Präparat nach zweierlei Richtungen Versuche angestellt: 1. nach der der Bekömmlichkeit, 2. nach der der Ausnutzung des im Präparat enthaltenen Stickstoffes. Der von St. bestimmte Eiweissgehalt betrug 83 Proc. Man gibt es am besten in lauwarmer Milch, in dicken Suppen, Chocolade, Cacao. Für die Verabreichung in Milch empfiehlt sich 1 Esslöffel voll Tropon auf ½ Liter, etwa 20—60 g pro die. Die Fabrik stellt auch Troponbrode, Troponbisquits, Troponcakes her. Nach den St.'schen Erfahrungen muss das Tropon als ein den Magen und Darm nicht reizendes, der Resorption leicht zugängliches, und bei mehrmonatlicher Darreichung ohne Widerwillen genommenes Eiweisspräparat bezeichnet werden. Durch die Darreichung von 40—60 g pro die lässt sich der Stickstoff- und Caloriengehalt einer aus irgend welchen Gründen unzureichenden Nahrung auf wenig kostspielige Weise erhöhen. 1 kg Eiweiss in Form von Tropon kostet im Grossbezug 4 Mark, gegen 11 Mark beim Eucasin und 50 Mark bei der Somatose. (Therap. Monatsh., 5, 1898.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 12. Juli. In diesen Tagen waren es, wie die Voss. Ztg. in die Erinnerung zurückruft, 50 Jahre, dass im Verlage von Reimer in Berlin die «Medicinische Reform», herausgegeben von R. Virchow und R. Leubuscher, zu erscheinen begann. Obwohl diesem Blatte nur die kurze Lebensdauer von einem Jahre vergönnt war, so kommt ihm doch in der Geschichte des ärztlichen Standes im 19. Jahrhundert eine hervorragende Bedeutung zu. Das Streben nach einheitlichen und freiheitlichen Einrichtungen, das die deutsche Nation in dem bewegten Jahre 1848 beherrschte, machte sich auch auf ärztlichem Gebiete geltend; der Ruf nach einheitlicher Gestaltung des Medicinalwesens für ganz Deutschland, nach Schaffung eines Reichsministeriums für öffentliche Gesundheitspflege, nach Reformen auf allen Gebieten der öffentlichen Gesundheitspflege, nach Freizügigkeit für die deutschen Aerzte, wurde laut. Die «Medicinische Reform» machte sich zum Organ dieser Bestrebungen, wobei sie die Unterstützung von Führern

der Aerzte in anderen deutschen Staaten, wie Griesinger, Hermann Eberhard Richter, fand. Mit dem Zusammenbruch der freiheitlichen Bewegung des Jahres 1848 verschwand auch die «Medicinische Reform» vom Schauplatze. Allein die Anschauungen, welche sie ein Jahr lang so streitbar verfochten hatte, lebten unter den deutschen Aerzten fort; zunächst in den Einzelstaaten, wo z. B. in Bayern die Gründung der ersten Standesvertretung, des ständigen Ausschusses bayerischer Aerzte, und durch diesen die Begründung unserer Wochenschrift, des ärztlichen Intelligenzblattes, eine Frucht des Jahres 1848 ist, dann, nach der Neubegründung des Reichs, im deutschen Aerztevereinsbund. Die Ideen des Jahres 1848, Zusammenfassung aller deutschen Aerzte zu gemeinsamem Handeln, die Schaffung einheitlicher Einrichtungen für alle deutschen Aerzte, bildeten die Grundlage für die Schöpfung des Aerztevereinsbundes und bilden noch heute die Bedingung seiner Existenz. Möchte der Bund dessen stets eingedenk bleiben!

— Die angekündigte Station zur Erforschung und Heilung der Tollwuth im königlichen Institut für Infectionskrankheiten in den Koch'schen Baracken in Berlin wird dem Vernehmen nach in der nächsten Zeit eröffnet werden.

— Im Anschluss an den Neubau des Charité-Krankenhauses in Berlin wird geplant, ein hydrotherapeutisches Institut zu errichten, um, den im Abgeordnetenhause laut gewordenen Wünschen entsprechend, die wissenschaftliche Wasserheilmethode in den medicinischen Unterricht einzuführen.

— In der 25. Jahreswoche, vom 19. bis 25. Juni 1898, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Posen mit 36,1, die geringste Hildesheim mit 8,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Gera; an Scharlach in Altendorf, Fürth; an Diphtherie und Croup in Bielefeld.

— «The Mineral Waters and Health Resorts of Europe» betitelt sich die neue, erweiterte Auflage der Balneologie von Dr. Hermann Weber und Dr. F. Parkes Weber, deren 1. Auflage unter dem Titel «The Spas and mineral Waters of Europe» in unserem vorigen Jahrgang eingehend besprochen war. Das Buch scheint also rasch Anklang gefunden zu haben. Da Dr. Hermann Weber in dem Buch seine reichen Erfahrungen über europäische Bäder niedergelegt hat, so kann derselbe auch deutschen Collegen, die sich orientiren wollen, dringend empfohlen werden.

(Hochschulnachrichten.) **Bonn.** Prof. Köster wurde zum Rector der Universität für das Studienjahr 1898/99 gewählt. — **Leipzig.** Der Privatdocent Dr. Otto Schwarz ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. Professor Karl Hennig feierte am 8. Juli sein 50 jähriges Doctorjubiläum, das im Kreise zahlreicher Freunde und Collegen festlich begangen wurde.

Moskau. Dr. Zograf und Dr. Mensbier sind zu ordentlichen Professoren ernannt worden, Ersterer auf dem Lehrstuhl der Zoologie, Letzterer für vergleichende Anatomie. Der Prosectorgehilfe Dr. M. M. Pokrowski-Moskau hat sich als Privatdocent für pathologische Anatomie an der Moskauer Universität habilitirt. **St. Petersburg.** Der Professor für interne Medicin und Director der therapeutischen Klinik an der militär-medicinischen Akademie, Dr. Leo Popow, gibt nach Ausdienung der gesetzlichen Dienstfrist seine Lehrthätigkeit an der genannten Akademie auf. Zu seinem Nachfolger ist, wie verlautet, Prof. Dr. S. S. Botkin, welcher gegenwärtig den Lehrstuhl für Bacteriologie und Infectionskrankheiten bekleidet, in Aussicht genommen. Er erhält somit denselben Lehrstuhl und dieselbe Klinik, welche sein Vater S. P. Botkin von 1866—1889 inne hatte.

(Todesfälle.) In Paris starb Dr. August Voisin, Leiter der Nervenklinik an der Salpetrière, 70 Jahre alt.

Dr. Page, Professor der Medicin an New-York Policlinic and Hospital.

Berichtigung. In No. 27, S. 855 (Zenker-Nekrolog) Sp. 1, Z. 18 v. u. ist zu lesen: «medicinischen Wissens» statt «wirklichen Wissens».

Personalnachrichten.

Bayern.

Gestorben: Dr. J. August Einhorn, in München, 59 J. alt.

In den Ruhestand versetzt: Der k. Bezirksarzt I. Classe Dr. Nicolaus Proels in Nabburg wurde seiner Bitte entsprechend wegen nachgewiesener physischer Gebrechlichkeit und dadurch bewirkter Dienstesunfähigkeit unter Anerkennung seiner treuen und eifrigen Dienstleistung in den dauernden Ruhestand versetzt.

Correspondenz.

Zur Behandlung der Tarsalgie.

Herr Dr. Joh. Merkel in Nürnberg ersucht uns um Aufnahme folgender Richtigstellung der unter obigem Titel in No. 11 dieser Wochenschr. erschienenen Arbeit Dr. Lange's, in welcher dieser an der Arbeit Dr. Merkel's «über Tarsalgie» in No. 9 dieser Wochenschr. Kritik geübt hatte:

«Die Collegen, welche der orthopädischen Chirurgie ferner stehen, müssen aus Lange's Kritik den Eindruck gewinnen, als hätte ich mit Kanonen auf Spatzen geschossen. Desshalb sei mir folgende kurze Ausführung gestattet.

Ich empfahl die Trendelenburg'sche supramalleoläre Osteotomie in solchen Fällen, in welchen übrigens ganz gesunde Menschen bloss durch die immensen Schmerzen erwerbsunfähig wurden. Für diese höchsten Grade der Tarsalgie besteht nicht nur volle Indication zur Operation, sondern sie ist ein wahrer Segen.

Geringe Grade hatte ich nicht im Auge, bei kleineren und mittleren Graden genügt auch mir Einlage und Massage und könnte ich von solch' gebesserten Fällen auch hunderte namhaft machen. Das unblutige Redressement in allen Graden des Uebels ist nicht zu berechnen, ein roher Eingriff und hat keine causale Bedeutung, da nur durch Knochentrennung die einheitliche Achse des Unterschenkels und der Fusswurzel (Talus) zu erreichen ist.

Eine Durchtrennung des Extensor digitorum, wie Lange will, wird den meisten Chirurgen unsympathisch bleiben; besonders in gegenwärtiger Zeit, in welcher man schon die Achillotomie perhorrescirt, wird man schwerlich auf Stromeyer zurückgehen.

Dass der Name Tarsalgie Herrn Lange nicht gefällt, sehe ich nicht recht ein.

Jedenfalls ist der von Gosselin eingeführte Name ein weit mehr den Zustand bezeichnender, als der Name: «Entzündlicher Plattfuss».

Letzterer ist ganz falsch, schon desshalb, weil da, wo seröse oder plastische Infiltration fehlt, auch von einer Entzündung nicht die Rede sein kann.»

Nürnberg, 3. Juli 1898. Dr. Joh. Merkel.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Mai 1898.

1) Bestand am 30. April 1898 bei einer Kopfstärke des Heeres von 68840 Mann, 209 Kadetten, 17 Invaliden, 117 U.-V.: 2169 Mann, 5 Kadett., — Invaliden, 3 U.-V.

2) Zugang: im Lazareth 1415 Mann, 9 Kadetten, 1 Invaliden, 14 U.-V.; im Revier 3982 Mann, 10 Kadetten, — Invaliden, 1 U.-V.; Summa 5397 Mann, 19 Kadetten, 1 Invaliden, 15 U.-V. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges 7566 Mann, 24 Kadetten, 1 Invaliden, 18 U.-V., vom Tausend der Iststärke 109,9 Mann, 114,8 Kadetten, 58,8 Invaliden, 153,8 U.-V.

3) Abgang: dienstfähig 5611 Mann, 18 Kadetten, — Invaliden, 16 U.-V.; vom Tausend der Erkankten 741,6 Mann, 750,0 Kadetten, — Invaliden, 888,8 U.-V.; gestorben 11 Mann, — Kadetten, — Invaliden, — U.-V.; invalide 58 Mann, — Kadetten, — Invaliden, — U.-V.; dienstunbrauchbar 43 Mann — Kadetten, — Invaliden, — U.-V.; anderweitig 332 Mann, — Kadetten, — Invaliden, — U.-V.; Summa 6055 Mann, 18 Kadetten, — Invaliden, 16 U.-V.,

4) Bestand bleiben am 31. Mai 1898: 1511 Mann, 6 Kadetten, 1 Invaliden, 2 U.-V.; vom Tausend der Iststärke 21,9 Mann, 28,7 Kadetten, 58,0 Invaliden, 17,0 U.-V.; davon im Lazareth 1135 Mann, 5 Kadetten, 1 Invaliden, 2 U.-V.; im Revier 376 Mann, 1 Kadetten, — Invaliden, — U.-V.

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Pyaemie 1, acuter Miliartuberculose 1, Lungentuberculose 1, tuberculöser Hirnhautentzündung 1, einfacher Hirnhautentzündung 2, Lungenbrustfellentzündung 2, Blinddarmentzündung 1, Nierenentzündung 1, Schussverletzung des Gehirns 1. Ausserdem endeten 4 Mann durch Selbstmord (1 Ertrinken, 2 Erschiessen, 1 Erhängen.)

Der Gesammtverlust durch Tod in der Armee im Monat Mai 1898 beträgt demnach 15 Mann.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 26. **Jahreswoche** vom 26. Juni bis 2. Juli 1898.

Betheil. Aerzte 426. — Brechdurchfall 31 (30*), Diphtherie, Croup 41 (25), Erysipelas 14 (11), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (—), Kindbettfieber 3 (1), Meningitis cerebrospin. 2 (—), Morbilli 12 (21), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 10 (5), Parotitis epidem. 4 (8), Pneumonia crouposa 12 (13), Pyaemie, Septicaemie — (—). Rheumatismus art. ac. 22 (21), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 7 (15), Tussis convulsiva 34 (30), Typhus abdominalis — (—) Varicellen 10 (17), Variola, Variolois — (—). Summa 204 (198).

Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 26. Jahreswoche vom 26. Juni bis 2. Juli 1898.

Bevölkerungszahl: 430 000.

Todesursachen: Masern 2 (—*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 4 (3), Rothlauf — (—), Kindbettfieber 1 (2), Blutvergiftung (Pyaemie) — (1), Brechdurchfall 10 (9), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 1 (—), Croupöse Lungenentzündung 1 (3), Tuberculose a) der Lungen 26 (26), b) der übrigen Organe 6 (5), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (2), Unglücksfälle 2 (—), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 212 (202), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 25,6 (24,4), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 15,7 (13,2), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 15,1 (12,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.